2022



الرياضيات

الصف الرابع الابتدائي

المنهج الجديد 2022

الاسم : ....

درس 1 الرقم ـ العدد ـ الصيغة العددية

ادرس المخطط التالي

الأرقام — الأرقام

- الأرقام محدودة
- تتكون من (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، .... 9)

الأعداد — الأعداد

- الأعداد غير محدودة
- تتكون من رقم أو أكثر
- أعم و أشمل من الأرقام

الصيغة العددية — الصيغة العددية

- كتابة العدد بأي طريقة
- أعم وأشمل من الرقم و العدد

ملاحظات

- الأعداد أعم و أشمل من الأرقام
- كل الأرقام أعدد وليس كل الأعداد أرقام
- الصيغة العددية أعم و أشمل من الأرقام و الأعداد كما بالشكل

الصيغة العددية
الأعداد
الأرقام

أمثلة تأمل الجدول التالي

		رقم	عدد	صيغة عددية
1	5	✓	✓	✓
2	68		✓	✓
3	عشرة			✓
4	3,654		✓	✓
5	ألف			✓

تدريب 1

أكتب كل عدد في العمود المناسب كما بالمثال .

بعض الأعداد قد تنتمي لأكثر من عمود .

		رقم	عدد	صيغة عددية
1	ألف و تسعمائة	ــــــ	ــــــ	ألف و تسعمائة
2	365,104			
3	أربعة			
4	9			
5	20			
6	0			
7	999,999			

تدريب 2

أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1. « 9 » تمثل .... (رقم ، عدد ، الأثنين معاً)
2. كل الأرقام هي .... (أرقام ، أعداد ، أرقام و أعداد معاً)
3. « مائة » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية)
4. « 99 » تمثل .... (رقم ، عدد ، الأثنين معاً)
5. « الأعداد » .... (محدودة ، غير محدودة ، غير ذلك)
6. « الأرقام » .... (محدودة ، غير محدودة ، غير ذلك)
7. « 8 » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية ، كل ما سبق)
8. « 23 » تمثل .... (عدد ، صيغة عددية ، الأثنين معاً)





تذكر أن

1) كل الأرقام هي أعداد والعكس ليس صحيح ، الأرقام محدودة ، الأعداد غير محدودة .

2) الصيغة العددية أعم و أشمل من الأعداد و الأرقام .

تدريب 1 أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1 « 4 » تمثل .... (رقم ، عدد ، الأثنين معاً)

2 « ألف » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية)

3 « 99 » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية)

4 « 7 » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية ، كل ما سبق)

5 « الأرقام » .... (محدودة ، غير محدودة ، غير ذلك)

6 « الأعداد » .... (محدودة ، غير محدودة ، غير ذلك)

تدريب 2 ضع علامة صح كما بالمثال :

	رقم	عدد	صيغة عددية
خمسمائة ألف			✓
19			
8			
واحد			
965			
22			
صفر			

درس 2 الأعداد الكبيرة

المليون

- تعلمنا فيما سبق أن أكبر عد مكون من 6 أرقام هو 999,999
- يمكننا تقسيم العدد السابق لكي يسهل قراءته (تسعمائة وتسع وتسعين ألفًا و تسعمائة وتسع وتسعين)
- يمكنا تمثيل العدد السابق في جدول القيمة المكانية كما يأتي :

الوحدات			الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات الوف	مئات ألوف
9	9	9	9	9	9

- يمكننا إيجاد العدد التالي مباشرة بإضافة « 1 » لهذا العدد 1,000,000 = 999,999 + 1
- العدد السابق هو أصغر عدد من 7 أرقام و يقرأ **مليون** ، ويمثل هذا العدد في الجدول التالي للقيمة المكانية :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
0	0	0	0	0	0	1		

- أكبر عدد من 9 أرقام هو 999,999,999
- العد السابق يقرأ : تسعمائة وتسع وتسعين مليونًا تسعمائة وتسع وتسعين ألفًا و تسعمائة وتسع وتسعين

تدريب 1 أكمل كما بالمثال :

تعلم تقسيم العد الكبير لكي يسهل عليك قراءته 53,214,572 = 53 مليون و 214 ألف و 572

1. 3,652,147 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....
2. 25,600,789 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....
3. 992,547,321 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....
4. 30,258,794 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....

5 999,999,999 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....

6 320,021,254 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....

7 900,000,321 = ... مليوناً و .... ألفاً و ....

تدريب 2 أكتب الأعداد في جدول القيمة المكانية :

م	العدد	آحاد	مئات	عشرات	الوف	عشرات الوف	مئات الوف	مليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
1	987,250,321									
2	90,367,471									
3	348,000,203									
4	807,222,321									

تدريب 3 استخدم جدول القيمة المكانية في قراءة الأعداد :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
4	3	2	8	5	3	7	2	1
234			358 ألفاً			127 مليوناً		

العدد السابق يقرأ : مائة وسبع وعشرين مليوناً و ثلاثمائة وثمانية وخمسين ألفاً ومائتان و أربع وثلاثين

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
2	7	3	8	6	4	5	2	
....			.... ألفاً			.... مليوناً		

العدد السابق يقرأ ....

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات الملايين	عشرات الملايين	المليون	مئات ألوف	عشرات ألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	3	4	8	7	3	4	2	1
مليوناً			ألفاً			....		

العدد السابق يقرأ ....

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات الملايين	عشرات الملايين	المليون	مئات ألوف	عشرات ألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
1	8	6	1	5	8	3	7	4
مليوناً			ألفاً			....		

العدد السابق يقرأ ....

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات الملايين	عشرات الملايين	المليون	مئات ألوف	عشرات ألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
	3	0	8	7	9	4	2	2
مليوناً			ألفاً			....		

العدد السابق يقرأ ....

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات الملايين	عشرات الملايين	المليون	مئات ألوف	عشرات ألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
5	0	6	1	0	8	3	0	4
مليوناً			ألفاً			....		

العدد السابق يقرأ ....

تدريب 4 أكتب كل الأعداد التالية :

1 36 مليون ، 300 ألف ، 533 تكتب بالأرقام ....
2 102 مليون ، 49 ألف ، 300 تكتب بالأرقام ....
3 108 مليون ، 5 الأف ، 321 تكتب بالأرقام ....
4 4 مليون ، 999 ألف ، 10 تكتب بالأرقام ....
5 مليون ، 300 ألف تكتب بالأرقام ....
6 999 مليون ، ، 369 تكتب بالأرقام ....
7 78 مليون ، 55 ألف ، 22 تكتب بالأرقام ....

تدريب 5 قسم الأعداد التالية ثم أكتبها بالحروف

1 953,256,942 يقسم إلي .... و .... و ....
يقرأ ....

2 970,564,354 يقسم إلي .... و .... و ....
يقرأ ....

3 492,821,024 يقسم إلي .... و .... و ....
يقرأ ....

4 800,000,000 يقسم إلي .... و .... و ....
يقرأ ....

5 249,963,177 يقسم إلي .... و .... و ....
يقرأ ....

6 257,000,888 يقسم إلي .... و .... و ....
يقرأ ....

تدريب 6 أكتب كل مما يأتي بالصورة الرمزية :

1 خمسة مليون و ثلاثمائة ألف و مائة و تسعة و ستين = ...

2 تسع وسبعين مليون و ستمائة و ثلاثة و ثلاثين ألفاً و أربعمائة = ...

3 مائة و ثلاثة وثلاثين مليوناً و مائتان وواحد وعشرين ألفاً و ثمانمائة = ...

4 تسع ملايين و تسعمائة = ...

5 مليون و خمسمائة ألف = ...

6 واحد و ثلاثين مليون و ستمائة و أثنان و عشرين ألفاً و سبعة = ...

7 مائة مليون و عشرة = ...

8 مليون و تسعة عشر = ...

تدريب 7 أكتب الرقم الذي يقع في خامة الملايين و أكتب قيمته وأكتبه بالحروف

9,562,478 الرقم هو 9 ، قيمته الرقمية : 9,000,000 ، يكتب بالحروف : تسعة مليون

1 13,265,475 الرقم هو........ ، قيمته الرقمية .... ، يكتب بالحروف ....

2 21,005,477 الرقم هو........ ، قيمته الرقمية .... ، يكتب بالحروف ....

3 86,325,104 الرقم هو........ ، قيمته الرقمية .... ، يكتب بالحروف ....

4 73,201,585 الرقم هو........ ، قيمته الرقمية .... ، يكتب بالحروف ....

تدريب 8 أكمل ما يأتي

1 أكبر عد مكون من 7 أرقام هو ....

2 أكبر عد مكون من 9 أرقام هو ....

3 أكبر عد مكون من 9 أرقام مختلفة هو ....

4 أكبر عد مكون من 7 أرقام مختلفة هو ....

5 أصغر عد مكون من 7 أرقام هو ....

6 أصغر عد مكون من 9 أرقام هو ....

7 أصغر عد مكون من 9 أرقام مختلفة هو ....

8 أصغر عد مكون من 7 أرقام مختلفة هو ....

تدريب 9 أكمل كما بالمثال :

☺ 3 مليون = 3,000,000 = 3,000 ألف (نحذف 3 أصفار)

☺ 520 ألف = 520,000 = 52,000 عشرة (نحذف صفر واحد)

1 25 ألفاً = ... = ... مائة

2 2,800 ألفاً = ... = ... مائة

3 50 مليون = ... = ... ألف

4 35 مليون = ... = ... ألف = ... مائة

من اكون

1 عدد مكون من 8 أرقام يحوي 9 في خانة عشرات الملايين 4 في خانة عشرات ألوف و الباقي أصفار .

العدد هو ....

2 عدد مكون من 9 أرقام يحوي 3 في خانة الآحاد و 7 في خانة مئات الملايين و الباقي أصفار .

العدد هو ....

3 عدد مكون من 6 أرقام يحوي 3 في خانة المئات و 2 في خانة الألوف و الباقي أصفار .

العدد هو ....

تعلم

✓ قيمة الرقم 7 في خانة الملايين أكبر من قيمة الرقم 3 في خانة الملايين

✓ قيمة الرقم 9 في خانة عشرات الملايين أكبر من قيمة الرقم 9 في خانة عشرات الألوف

✓ قيمة الرقم 5 في خانة الملايين أكبر من قيمة الرقم 9 في خانة الآحاد



تذكر أن

- المليون هو أصغر عد مكون من 7 أرقام
- ربع المليون = 250 ألف
- نصف المليون = 500 ألف
- ثلاث أرباع المليون = 750 ألف

تدريب 1 أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1. الرقم .... في العدد يقع في خانة المليون 852,641,079 (8 ، 5 ، 2 ، 6)
2. المليون هو أصغر عدد مكون من ...... أرقام (8 ، 5 ، 7 ، 6)
3. القيمة المكانية للرقم 8 في العدد 58,603,214 (مليون ، عشرات ملايين ، ألوف)
4. 450 مليون = ... ألف (450,000 ، 45 ، 405 ، 4,500)
5. أصغر عدد مكون من 4 أرقام متشابهة هو .... (1,111 ، 11,111 ، 11,120)

تدريب 2 استخدم جدول القيمة المكانية في قراءة الأعداد :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
7	7	8	0	1	4	5	7	
....			.... ألفاً			.... مليوناً		

العدد السابق يقرأ ....

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
2	1	9	3	0	7	6	2	
....			.... ألفاً			.... مليوناً		

العدد السابق يقرأ ....

تدريب 3　أكمل ما يأتي :

1) الرقم 7 في العدد 575,218,942 يقع في خانة ....

2) الرقم 5 في العدد 632,502,341 يقع في خانة ....

3) الرقم 9 في العدد 89,423,078 يقع في خانة ....

4) الرقم .... في العدد يقع في خانة عشرات الملايين 520,369,147

5) الرقم .... في العدد يقع في خانة مئات الملايين 907,463,051

6) 346 مليون ، 698 ألف ، 320 تكتب بالأرقام ....

7) 25 مليون ، 30 ألف ، 999 تكتب بالأرقام ....

8) 235 مليون ، 890 ألف ، 420 تكتب بالأرقام ....

تدريب 4　قسم الأعداد و أكتبها بالحروف

1　85,236,974 يقسم إلي .... و .... و ....

يقرأ ....

2　852,169,740 يقسم إلي .... و .... و ....

يقرأ ....

3　32,016,547 يقسم إلي .... و .... و ....

يقرأ ....

4　63,251,409 يقسم إلي .... و .... و ....

يقرأ ....

عدد مكون من 8 أرقام يحوي 5 في خانة عشرات الملايين 4 في خانة عشرات ألوف و الباقي أصفار .

العدد هو ....

المليار

- تعلمنا فيما سبق أن أكبر عد مكون من 9 أرقام هو 999,999,999
- تعلمنا تقسيم العدد السابق لكي يسهل قراءته
- يمكننا إيجاد العدد التالي مباشرة بإضافة « 1 » لهذا العدد 1,000,000,000 = 999,999,999 + 1
- العدد السابق هو أصغر عدد من 10 أرقام و يقرأ **مليار**، ويمثل هذا العدد في الجدول التالي للقيمة المكانية :

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

- أكبر عدد من 10 أرقام هو 9,999,999,999 و يقرأ

تسع مليارت تسعمائة وتسع وتسعين مليوناً تسعمائة وتسع وتسعين ألفًا و تسعمائة وتسع وتسعين

تدريب 1 قسم الأعداد كما تعلمت ليسهل قراءتها كما بالمثال :

98,254,365,980 = 98 مليار و 254 مليون و 365 ألف و 980

1) 3,200,862,147 = ... مليار و .... مليون و .... ألف و ....

2) 1,741,000,527 = ... مليار و .... مليون و .... ألف و ....

3) 9,301,000,000 = ... مليار و .... مليون و .... ألف و ....

تدريب 2 استخدم جدول القيمة المكانية في قراءة الأعداد :

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
4	8	9	7	0	4	5	6	3	7
984			407 ألفاً			365 مليوناً			7 مليار

العدد السابق يقرأ ....

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
7	0	9	3	5	1	9	6	2	6
....			ألفاً			مليوناً			مليار ....

العدد السابق يقرأ ....

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
8	7	3	9	0	3	0	0	1	7
....			ألفاً			مليوناً			مليار ....

العدد السابق يقرأ ....

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
2	0	4	7	6	8	5	0	9	4
....			ألفاً			مليوناً			مليار ....

العدد السابق يقرأ ....

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
0	0	7	0	7	8	0	0	9	9
....			ألفاً			مليوناً			مليار ....

العدد السابق يقرأ ....

تدريب 3 أكتب كل الأعداد التالية :

1) 5 مليار ، 346 مليون ، 698 ألف ، 320 تكتب بالأرقام ....
2) 3 مليار ، 200 مليون ، 964 ألف ، 20 تكتب بالأرقام ....
3) مليار ، 504 مليون ، 962 ألف ، 321 تكتب بالأرقام ....
4) 8 مليار ، 5 مليون ، 896 ألف ، 111 تكتب بالأرقام ....
5) 3 مليار ، 263 مليون ، 12 ألف ، 35 تكتب بالأرقام ....

تدريب 4 ضع علامة < ، > ، =

1	قيمة الرقم 7 في خانة الآحاد	◯	قيمة الرقم 7 في خانة المليار
2	قيمة الرقم 9 في خانة المليون	◯	قيمة الرقم 9 في خانة عشرات الملايين
3	قيمة الرقم 5 في خانة المئات	◯	قيمة الرقم 8 في خانة الآحاد
4	قيمة الرقم 9 في خانة الميار	◯	قيمة الرقم 2 في خانة المليار
5	قيمة الرقم 7 في خانة الألوف	◯	قيمة الرقم 1 في خانة مئات ألوف

تدريب 5 أكمل ما يأتي :

1) الرقم 5 في العدد 5,201,942 يقع في خانة ....
2) الرقم 0 في العدد 2,302,432,541 يقع في خانة ....
3) الرقم 9 في العدد 9,000,846,400 يقع في خانة ....
4) الرقم .... في العدد يقع في خانة عشرات الألوف 2,647,895
5) الرقم .... في العدد يقع في خانة المليار 1,631,249,001
6) الرقم .... في العدد يقع في خانة عشرات الملايين 8,523,641,079

الواجب

تذكر أن

- المليار هو أصغر عدد مكون من 10 أرقام
- ربع المليار = 250 مليون
- نصف المليار = 500 مليون
- ثلاث أرباع المليار = 750 مليون

تدريب 1 أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1. الرقم .... في العدد يقع في خانة المليار 8,523,641,079 (8 ، 5 ، 2 ، 3)
2. المليار أصغر عدد مكون من .... أرقام (10 ، 5 ، 9 ، 11)
3. المليار = ... مليون (110 ، 10 ، 100 ، 1,000)
4. $\frac{1}{2}$ المليار = ... مليون (750 ، 250 ، 500)
5. أكبر عدد مكون من 4 يمكن تكوينه من الأرقام 6 ، 4 هو .... (9,964 ، 4,499 ، 4,996)

تدريب 2 ضع علامة < ، > ، =

1. قيمة الرقم 2 في خانة المليار ◯ قيمة الرقم 7 في خانة المليار
2. قيمة الرقم 5 في خانة المليار ◯ قيمة الرقم 8 في خانة عشرات الملايين
3. قيمة الرقم 1 في خانة المئات ◯ قيمة الرقم 9 في خانة الآحاد
4. قيمة الرقم 4 في خانة المليار ◯ قيمة الرقم 1 في خانة عشرات الملايين

تدريب 3 أكمل ما يأتي :

1) الرقم 5 في العدد 7,564,791,204 يقع في خانة ....
2) الرقم 7 في العدد 9,372,432,541 يقع في خانة ....
3) الرقم 9 في العدد 1,945,630,001 يقع في خانة ....
4) الرقم .... في العدد يقع في خانة عشرات الألوف 5,147,983,014
5) الرقم .... في العدد يقع في خانة المليار 8,631,249,001
6) الرقم .... في العدد يقع في خانة عشرات الملايين 2,985,214,702

درس 3 – 4 تغير القيم و مقارنتها

أولاً : تغير القيم

تمهيد نستعرف في هذا الدرس علي تغير القيمة الرقمية للعدد مع تغير القيمة المكانية له .

أمثلة لأحظ تغير قيمة الرقم 9 مع تغير القيمة المكانية له . أدرس الجدول التالي

م	العدد	القيمة الرقمية	القيمة المكانية
1	234,569	9	آحاد
2	234,596	90	عشرات
3	234,956	900	مئات
4	239,456	9,000	ألوف
5	293,456	90,000	عشرات ألوف
6	923,456	900,000	مئات ألوف

مما سبق نستنتج أن : تزداد قيمة الرقم بمقدار عشر أضعاف أو(× 10) كلما اتجهنا ناحية اليسار .

أمثلة لأحظ تغير قيمة الرقم 7 مع تغير القيمة المكانية له .

☆ قيمة الرقم 7 في خانة الآحاد هـــي 7

☆ قيمة الرقم 7 في خانة العشرات هـــي 70 أو 7 × 10

☆ قيمة الرقم 7 في خانة المئات هـــي 700 أو 7 × 100

☆ قيمة الرقم 7 في خانة الألوف هـــي 7,000 أو 7 × 1,000

☆ قيمة الرقم 7 في خانة عشرات الألوف هـــي 70,000 أو 7 × 10,000

أمثلة لأحظ قيمة كل ما يأتي :

✳ 20 ألف = 20 × 1,000 = 20,000

✳ 301 مليون = 301 × 1,000,000 = 301,000,000

تدريب 1 أكتب القيمة الرقمية و المكانية للرقم 6 في كل الأعداد التالية :

م	العدد	القيمة الرقمية	القيمة المكانية
1	839,576		
2	839,567		
3	839,657		
4	836,957		
5	863,957		
6	683957		

تدريب 2 أكتب القيمة الرقمية للرقم 3 فيما يأتي : :

- قيمة الرقم 3 في خانة الآحاد هـــــي ....
- قيمة الرقم 3 في خانة العشرات هـــــي ....
- قيمة الرقم 3 في خانة المئات هـــــي ....
- قيمة الرقم 3 في خانة الملايين هـــــي ....
- قيمة الرقم 3 في خانة الألوف هـــــي ....
- قيمة الرقم 3 في خانة المليار هـــــي ....

تدريب 3 أكمل ما يأتي :

- 32 مليون = ... = ... ألف
- 5 مليار = ... = ... مليون
- 81 ألف = ... = ... مائة = ... عشرة
- 37 عشرات ألوف = ... = ... ألف = ... عشرة
- 12 مئات ألوف = ... = ... ألف = ... مائة

ثانياً : مقارنة القيم

تمهيد نستعرف في هذا الدرس علي المقارنة بين القيم الرقمية للأعداد إليك الأمثلة :

العدد الأول	العلامة	العدد الثاني
قيمة الرقم 7 في خانة المئات	<	قيمة الرقم 7 في خانة العشرات
قيمة الرقم 9 في خانة المليون	>	قيمة الرقم 9 في خانة المليار
قيمة الرقم 3 في خانة عشرات الملايين	>	قيمة الرقم 3 في خانة المليارات
قيمة الرقم 8 في خانة الألوف	<	قيمة الرقم 9 في خانة العشرات

تدريب 4 ضع علامة < ، > ، =

1) قيمة الرقم 7 في خانة الآحاد ( ) قيمة الرقم 3 في خانة الآحاد

2) قيمة الرقم 5 في خانة المئات ( ) قيمة الرقم 8 في خانة العشرات

3) قيمة الرقم 4 في خانة الألوف ( ) قيمة الرقم 6 في خانة الألوف

4) قيمة الرقم 8 في خانة الملايين ( ) قيمة الرقم 7 في خانة المليارات

5) قيمة الرقم 8 في خانة العشرات ( ) قيمة الرقم 7 في خانة عشرات الملايين

تدريب 5 أكمل ما يأتي كما بالمثال :

1) عدد العشرات في العدد 32,000 = 3,200 عشرة (نحذف صفر واحد)

2) عدد المئات في العدد 1,500 = ... مائة (نحذف ....)

3) عدد العشرات في الألف = ... عشرة (نحذف ....)

4) عدد المئات في المليون = ... مائة (نحذف ....)

5) عدد الألوف في المليون = ... ألف (نحذف ....)

6) عدد الملايين في المليار = ... مائة (نحذف ....)



تذكر أن

- لاحظ تغير قيمة الرقم مع تغير القيمة المكانية له
- تزداد قيمة الرقم بمقدار عشر أضعاف كلما اتجهنا ناحية اليسار (1 ، 10 ، 100 ، 1,000،..)

تدريب 1 أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

1. قيمة الرقم 7 في خانة الآحاد = ... (7 ، 70 ، 8 ، 8)
2. قيمة الرقم 9 في خانة العشرات = 9 × .... (1,000 ، 100 ، 10 ، 90)
3. قيمة الرقم 2 في خانة المئات = 2 × .... (1,000 ، 100 ، 10 ، 20)
4. عدد الألوف في المليون = ... ألف (1,000 ، 100 ، 10 ، 1)
5. قيمة الرقم 6 في خانة الألوف = 6 × .... (1,000 ، 100 ، 10 ، 60)

تدريب 2 ضع علامة < ، > ، =

1. قيمة الرقم 9 في خانة الآحاد ◯ قيمة الرقم 8 في خانة الآحاد
2. قيمة الرقم 1 في خانة المئات ◯ قيمة الرقم 4 في خانة العشرات
3. قيمة الرقم 2 في خانة الألوف ◯ قيمة الرقم 5 في خانة الألوف
4. قيمة الرقم 3 في خانة الملايين ◯ قيمة الرقم 9 في خانة المليارات
5. قيمة الرقم 5 في خانة العشرات ◯ قيمة الرقم 5 في خانة عشرات الملايين

تدريب 3 أكمل ما يأتي :

- قيمة الرقم 4 في خانة الآحاد هـــي ....
- قيمة الرقم 9 في خانة العشرات هـــي ....
- قيمة الرقم 4 في خانة المئات هـــي ....
- قيمة الرقم 9 في خانة الملايين هـــي ....

درس 5 – 6 صيغ كتابة الأعداد تكوين الأعداد

أولاً : صيغ متنوعة كتابة الأعداد

صيغ الأعداد

- الصيغة القياسية
- الصيغة الممتدة
- الصيغة اللفظية

إليك الشرح كل علي حدة مع الأمثلة :

الصيغة اللفظية يقصد بها كتابة الأعداد بالحروف العربية مثال

- 367,354 تكتب بالحروف : ثلاثمائة و سبعة وستين ألفاً و ثلاثمائة و أربعة و خمسين
- 4,523,987 تكتب بالحروف : 4 مليون و 523 ألفاً و 987

الصيغة الممتدة يقصد بها كتابة الأعداد بأحد الطريقتين مثال

- 278,365 = 5 + 60 + 300 + 8000 + 70000 + 200000
- 78,365 = 5 آحاد + 6 عشرات + 3 مئات + 8 ألوف + 7 عشرات ألوف

الصيغة القياسية يقصد بها كتابة الأعداد بالصورة العادية مثال

102,364 ، 475,967 ، 273,694 ، .... الخ

تدريب 1 أكمل ما يأتي بالصورة الممتدة :

1. 5,124,012 = ...
2. 365,025,245 = ...
3. 50,008,365 = ...
4. 351,470,360 = ...
5. ثلاثمائة وتسع وتسعين ألف = ...
6. تسعة مليون و تسعمائة و ستين = ...

تدريب 2 حول من الصورة الممتدة لصورة القياسية :

إرشاد : ضع صفر في الخانة الغير موجودة

1. 200,000 + 90,000 + 8,000 + 300 + 40 + 5 = ...
2. 700,000 + 50,000 + 9,000 + 200 + 60 + 7 = ...
3. 60,000,000 + 8,000,000 + 500 + 10 + 3 = ...
4. 5,000,000 + 500,000 + 40,000 + 2,000 + 300 + 80 = ...
5. 60,000,000 + 8,000,000 + 1,000 + 700 + 40 + 3 = ...

تدريب 3 أكتب ما يأتي بالصورة اللفظية

1. 60,321,854 = ...
2. 4,987,000 = ...
3. 9,501,894 = ...
4. 9 + 50 + 200 + 9,000 = ...
5. 4,000,000 + 6,000 = ...
6. 20,000,000 + 800 = ...

ثانياً : تكوين الأعداد و تحليلها

5 ، 3 ، 8 ، 9 ، 0، 2 أصغر عدد هو 203,589 أكبر عدد هو 985,320

تدريب 1 كون أكبر عدد و أصغر عدد من الأرقام فيما يأتي :

1 | 2 ، 6 ، 9 ، 7 ، 4 ، 5 ، 7 أصغر عدد هو .... أكبر عدد هو ....

2 | 4 ، 7 ، 0 ، 5 ، 3 ، 5 ، 1 أصغر عدد هو .... أكبر عدد هو ....

3 | 7 ، 6 ، 9 ، 1 ، 2 ، 8 ، 0 أصغر عدد هو .... أكبر عدد هو ....

4 | 9 ، 3 ، 7 ، 3 ، 0 ، 5 ، 1 أصغر عدد هو .... أكبر عدد هو ....

5 | 7 ، 5 ، 8 ، 0 ، 1 ، 9 ، 3 أصغر عدد هو .... أكبر عدد هو ....

تدريب 2 استخدم جدول القيمة المكانية في تكوين الأعداد

1 عدد مكون من 6 أرقام يحتوي علي 5 في خانة مئات الألوف و 8 في خانة العشرات و الباقي أصفار

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار
0	8	0	0	0	5				

العدد السابق يقرأ ....

2 عدد مكون من 7 أرقام يحتوي علي 1 في خانة مئات الألوف و 3 في خانة المليون و الباقي أصفار

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار

العدد السابق يقرأ ....

3 عدد مكون من 9 أرقام يحتوي علي 7 في خانة مئات الملايين و 8 في خانة المليون و الباقي أصفار

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار

العدد السابق يقرأ ....

4 عدد مكون من 10 أرقام يحتوي علي 8 في خانة المليار 5 في خانة المليار و الباقي أصفار

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار

العدد السابق يقرأ ....

تدريب 3 حل كل الأعداد التالية :

1 36365974 يقسم إلي .... و .... و ....

يحلل إلي : (1 × 4) + (7 × 10) +(9 × 100) + (6 × 1,000) + (3 × 10,000)

2 852,169,740 يقسم إلي .... و .... و ....

يحلل إلي :..

3 3,2016,547 يقسم إلي .... و .... و ....

يحلل إلي :..

4 2,363,251,409 يقسم إلي .... و .... و .... و ....

يحلل إلي :..

5 7,936,714,830 يقسم إلي .... و .... و .... و ....

يحلل إلي :..

3 عدد مكون من 9 أرقام يحتوي علي 7 في خانة مئات الملايين و 8 في خانة المليون و الباقي أصفار

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار

العدد السابق يقرأ ....

4 عدد مكون من 10 أرقام يحتوي علي 8 في خانة المليار 5 في خانة المليار و الباقي أصفار

الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين	المليار

العدد السابق يقرأ ....

تدريب 3 حل كل الأعداد التالية :

1 36365974 يقسم إلي .... و .... و ....

يحلل إلي : (1 × 4) + (10 × 7) + (100 × 9) + (1,000 × 6) + (10,000 × 3)

2 852,169,740 يقسم إلي .... و .... و ....

يحلل إلي :..

3 3,2016,547 يقسم إلي .... و .... و ....

يحلل إلي :..

4 2,363,251,409 يقسم إلي .... و .... و .... و ....

يحلل إلي :..

5 7,936,714,830 يقسم إلي .... و .... و .... و ....

يحلل إلي :..



تذكر أن

- الصيغة اللفظية كتابة الأعداد بالحروف العربية
- الصيغة الممتدة لها طريقتين كما تعلمت

تدريب 1 كون أكبر و أصغر عدد من الأرقام :

1) 4 ، 6 ، 8 ، 0 ، 7 ، 3 ، 7 ، 5

أصغر عدد .... أكبر عدد ....

2) 5 ، 3 ، 9 ، 8 ، 6 ، 4 ، 0 ، 7

أصغر عدد .... أكبر عدد ....

3) 2 ، 0 ، 7 ، 0 ، 5 ، 3 ، 9 ، 6

أصغر عدد .... أكبر عدد ....

4) 7 ، 1 ، 6 ، 4 ، 8 ، 1 ، 5 ، 3

أصغر عدد .... أكبر عدد ....

تدريب 2 حلل كل الأعداد التالية كما تعلمت :

1) 456,321,987 يحلل إلي

....

2) 597,384,127 يحلل إلي

....

3) 20,130,457 يحلل إلي

....

4) 55327,900 يحلل إلي

....

تدريب 3 أكتب الأعداد في الصورة الممتدة:

1) 46,300,1897 = ...

2) 596,001,427 = ...

3) 332,666,017 = ...

4) 963,047,977 = ...

5) 98745632101 = ...

تدريب 4 أكتب كل ما يأتي في الصورة القياسية :

❖ 3 + 40 + 700 + 1,000 + 80,000 + 600,000 = ...

❖ 9 + 70 + 9,000 + 80,000 + 500,000 + 3,000,000 = ...

❖ 7 + 50 + 600 + 4,000 + 90,000 + 500,000 = ...

❖ 50 + 600 + 7,000 + 90,000 + 700,000 + 2,000,000 = ...

❖ 7 + 20 + 900 + 6,000 + 40,000 + 800,000 = ...

تدريب 5 أكتب كل ما يأتي في الصورة اللفظية :

✍ 36,974,100= ....

✍ 36,974,100= ....

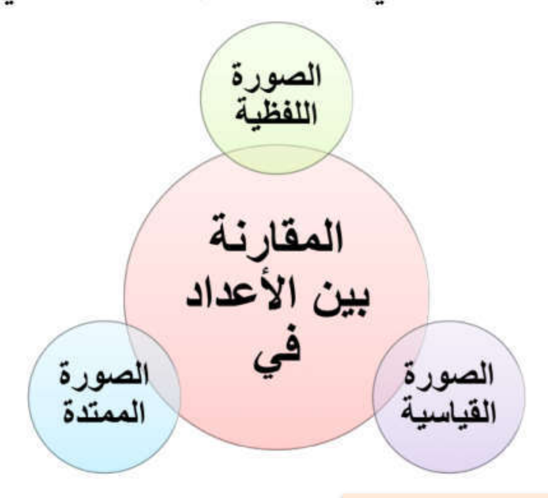
✍ 36,974,100= ....

✍ 4 + 100,000 + 8,000,000 = ...

✍ 900 + 8,000,000,000 = ...

درس 7 – 8 مقارنة الأعداد الكبيرة في صيغ مختلفة

تمهيد سنتعرف في هذا الدرس علي المقارنة بين الأعداء في صيغ مختلفة ادرس المخطط



إليك أهم ملاحظات لكل حالة مع الأمثلة

الصيغة القياسية عنما نقارن بين عدين في الصيغة القياسية يجب مراعاه الآتي :

- ❖ العدد الذي خاناته أكثر هو الأكبر ، من هذه الملاحظة ينبغي عد عدد الخانات أولاً قبل المقارنة
- ❖ في حالة تساوي عدد الخانات في العددين نقارن من جهة اليسار بالترتيب

تدريب 1 ضع علامة < ، > ، =

1	56,398,741	◯	56,398,741
2	321,200,854	◯	147,987,214
3	24,432,200	◯	42,432,200
4	320,100,000	◯	322,452,000
5	147,987,214	◯	147,214,000
6	147,987,214	◯	322,452,000
7	320,100,000	◯	213,200,654
8	76,398,041	◯	76,398,041
9	222,940,000	◯	222,941,000
10	9,999,999	◯	99,999,874

الصيغة اللفظية عنما نقارن بين عدين في الصيغة اللفظية يجب مراعاه الآتي :

- ❖ عليك قراءة العدد جيداً و تحديد الخانة الأكبر في العدين ثم المقارنة بينهما
- ❖ عليك تحويل الصورة اللفظية إلي صورة عددية (قياسية) للمقارنة بين العدين

تدريب 2 ضع علامة < ، > ، =

1. ثلاثمائة مليون و سبعمائة ☐ ثلاثمائة مليار و سبعمائة
2. تسعمائة و ثلاثة وثلاثين ألفاً و ستمائة ☐ تسعمائة و ثلاثة وثلاثين ملياراً و سبعمائة
3. مليون و خمسمائة و عشرين ☐ ألف و خمسمائة و عشرين
4. مليار و ثمانمائة مليوناً و ثلاثمائة ألف ☐ مليار و ثمانمائة ألفاً سبعمائة و أربعين
5. تسع مليار و خمسمائة و خمس و أربعين مليون ☐ خمسمائة و خمس و أربعين ألفاً

الصيغة الممتدة عنما نقارن بين عدين في الصيغة اللفظية يجب مراعاه الآتي :

- ❖ عليك قراءة العدد جيداً و تحديد الخانة الأكبر في العدين ثم المقارنة بينهما
- ❖ عليك تحويل الصورة الممتدة إلي صورة عددية (قياسية) للمقارنة بين العدين

تدريب 3 أكمل الجدول التالي بوضع علامة < ، > ، =

م	العدد الأول	العلامة	العدد الثاني
1	800,000 + 400 + 30 + 5		80,000 + 400 + 30 + 5
2	90,000,000 + 300 + 6		70,000 + 800 + 50
3	900,000 + 6,000 + 80 + 4		900,000 + 6,000 + 70 + 8
4	10,000,000 + 300,000 + 700		100,000 + 700,000 + 300

تدريب 4 أجب عما يأتي :

1) كون عدداً في العشرات أكبر من 69,874 ....
2) كون عدداً في الألوف أصغر من 852,036 ....
3) كون عدداً في الملايين أكبر من 4,963,278,102 ....
4) كون عدداً في عشرات الملايين أصغر من 85,274,096,301 ....

إرشاد

✍ كون عدد في المئات أصغر من 852369

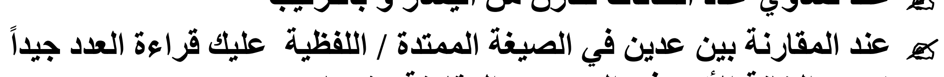
الحل

- نحدد خانة المئات ننقص منها واحد، ننزل ببقية الأرقام كما هي



تذكر أن

- عند المقارنة بين عدين في الصيغة القياسية العد الأكبر له عد خانات أكثر
- عند تساوي عدد الخانات نقارن من اليسار و بالترتيب
- عند المقارنة بين عدين في الصيغة الممتدة / اللفظية عليك قراءة العدد جيداً



- تحديد الخانة الأكبر في العددين و المقارنة بينهما

تدريب 1 — أجب عما يأتي

- كون عدداً في عشرات الألوف أصغر من 852,369,741 ....
- كون عدداً في مئات الملايين أكبر من 7,147,895,014 ....
- كون عدداً في المليارات أصغر من 8,547,200,187 ....
- كون عدداً في الآحاد أكبر من 8,420,367 ....
- كون عدداً في عشرات الملايين أصغر من 4,234,796,104 ....

تدريب 2 — أكمل الجدول التالي بوضع علامة < ، > ، =

م	العد الأول	العلامة	العدد الثاني
1	700,000 + 900 + 40 + 5		70,000 + 400 + 90 + 5
2	90,000,000 + 800 + 50		900,000,000 + 800 + 50
3	500,000 + 2,000 + 30 + 1		500,000 + 1,000 + 30 + 2
4	10,000,000 + 400,000 + 900		100,000 + 400,000 + 900
5	600,000 + 7,000 + 400 + 8		600,000 + 7,000 + 400 + 8
6	تسعمائة و ثلاثة وثلاثين ألفاً و ستمائة		مليون و تسعمائة وثلاثة و ثلاثين
7	9 مليار و 462 مليون و 452ألف		9 مليار و 426 مليون و 452 ألف
8	756 مليون و 963 ألفاً و 10		756 مليون و 963 ألفاً و 20
9	ستة مليار و تسعمائة مليون و عشرة		سبعة مليون وتسعمائة ألفاً و خمسة
10	452 ملياراً و 897 ألفاً		452مليوناً و 897 ألفاً
11	258,147,963		852,147,965
12	121,374		3219,874
13	8,539,541		146,329,875
14	89631478520		89631478250

درس 9 الترتيب التصاعدي و التنازلي

الترتيب التصاعدي و التنازلي

الترتيب التصاعدي :

- نرتب الأعداء من العدد الأصغر إلي العدد الأكبر .

الترتيب التنازلي :

- نرتب الأعداء من العدد الأكبر إلي العدد الأصغر.

ملاحظات

- العدد الأكبر له خانات أكثر .
- قم بعد أرقام كل عدد و أكتبها فوق العدد
- إذا تساوي العددين في نفس عدد الأرقام (الخانات) نقارن من اليسار و بالترتيب

أولاً الصيغة القياسية سنتعرف علي الترتيب التصاعدي والتنازلي في الصيغة القياسية

مثال محلول رتب تصاعديا و تنازليا

8	9	8	6
78,925,463	687,423,691	78,952,463	987,423

الترتيب التصاعدي : 987,423 ، 78,925,463 ، 78,952,463 ، 987,423,691

الترتيب التنازلي : 987,423,691 ، 78,952,463 ، 78,925,463 ، 987,423

تدريب 1 رتب الأعداد التالية تصاعدياً أو تنازلياً

1) 2,581,596   1,598,523   96,325,749   78,935,147

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

2) 796,314,025   963,258,741   85,214,796   85,231,485

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

3) 45,632,178   45,163,278   963,257   6,932,570

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

4) 500,000 900,000,000 50,000,000 9,000,000,000

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

5) 2,121,456 1,212,456 98,789,525 89,789,585

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

ثانياً الصيغة الممتدة

سنتعرف علي الترتيب التصاعدي والتنازلي في الصيغة الممتدة

تدريب 2

رتب الأعداد التالية تصاعدياً أو تنازلياً

1)

- 30,000 + 7,000 + 800 + 60 + 7
- 60,000 + 7,000 + 800 + 70 + 3
- 70,000 + 6,000 + 700 + 30 + 8
- 80,000 + 3,000 + 700 + 70 + 6

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

2)

- 40,000,000 + 20,000 + 9,000 + 800 + 50
- 90,000,000 + 50,000 + 9,000 + 400 + 20
- 80,000,000 + 50,000 + 4,000 + 200 + 90
- 50,000,000 + 40,000 + 9,000 + 800 + 40

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

ثالثاً الصيغة اللفظية

سنتعرف علي الترتيب التصاعدي والتنازلي في الصيغة اللفظية

تدريب 3 رتب الأعداد التالية تصاعدياً أو تنازلياً

1

- ثلاثة مليار و ستمائة مليون و خمسمائة و ثلاثة و خمسين الفاً و سبعمائة
- تسعة مليار و مائة و أربعة و ستين مليوناً و تسعمائة ألفاً
- مائة و ثلاثة و ستين ملياراً و سبعمائة ألفاً
- مائة وثلاثة و ستين ملياراً و تسعمائة مليوناً

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

2

- ثمانية ملياراً و سبعمائة وتسعة و عشرين مليوناً و خمسمائة ألفاً
- خمسة مليارات و سبعمائة و تسعة و عشرين مليوناً و خمسمائة و أربعين ألفاً
- ثلاثة ملايين و مائة تسعة و تسعين ألفاً و ثلاثمائة و عشرة
- ثلاثة ملايين و مائة وتسعة و تسعين مليوناً و عشرة

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

تدريب 4 رتب الأعداد التالية تصاعدياً أو تنازلياً

1

- $(100,000 \times 9) + (1,000 \times 2) + (100 \times 3) + (10 \times 7) + (1 \times 5)$
- $(100,000 \times 7) + (1,000 \times 3) + (100 \times 2) + (10 \times 5) + (1 \times 9)$
- $(100,000 \times 5) + (1,000 \times 9) + (100 \times 7) + (10 \times 3) + (1 \times 2)$
- $(100,000 \times 9) + (1,000 \times 2) + (100 \times 5) + (10 \times 2) + (1 \times 7)$

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

2

- $(1,000,000 \times 4) + (10,000 \times 3) + (1,000 \times 1) + (100 \times 6) + (10 \times 7)$
- $(1,000,000 \times 7) + (10,000 \times 5) + (1,000 \times 6) + (100 \times 7) + (10 \times 3)$
- $(1,000,000 \times 5) + (10,000 \times 4) + (1,000 \times 3) + (100 \times 3) + (10 \times 1)$
- $(1,000,000 \times 1) + (10,000 \times 6) + (1,000 \times 1) + (100 \times 1) + (10 \times 6)$

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

تدريب 5 رتب الأعداد التالية تصاعدياً أو تنازلياً

- $(1,000,000 \times 4) + (10,000 \times 3) + (1,000 \times 1) + (100 \times 6) + (10 \times 7)$
- $80,000,000 + 100,000 + 30,000 + 7,000 + 900 + 50 + 4$
- 963,258,741
- عشرة مليارات و تسعمائة مليون و ستمائة ألفاً و ثمانية عشر

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....



تذكر أن

✍ العدد الأكبر له خانات أكثر . ✍ قم بعد أرقام كل عدد و أكتبها فوق العدد

✍ إذا تساوي العددين في نفس عدد الأرقام (الخانات) نقارن من اليسار و بالترتيب

تدريب 1 رتب الأعداد التالية تصاعدياً أو تنازلياً

1) 852,147,324 52,847,324 9,6327,065 9,632,570

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

2) 23,654,789 321,456,870 3,579,512 852,147,963

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

3) 85,479,631 53,000,487 4,850,007 85,479,531

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

4) 25,014,737 9,632,147 500,000 500,347

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

5)

- (10 × 8) + (100 × 2) + (1,000 × 6) + (10,000 × 9) + (1,000,000 × 4)
- (10 × 4) + (100 × 8) + (1,000 × 2) + (10,000 × 6) + (1,000,000 × 9)
- (10 × 2) + (100 × 9) + (1,000 × 9) + (10,000 × 2) + (1,000,000 × 2)
- (10 × 6) + (100 × 4) + (1,000 × 4) + (10,000 × 8) + (1,000,000 × 8)

الترتيب هو

1) ....

2) ....

3) ....

4) ....

6

- 70,000,000 + 20,000 + 9,000 + 800 + 50
- 50,000,000 + 30,000 + 1,000 + 500 + 20
- 40,000,000 + 50,000 + 4,000 + 200 + 90
- 20,000,000 + 70,000 + 6,000 + 700 + 40

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

7

- سبعة مليارات و سبعمائة ثلاثة و عشرين مليوناً و أربعمائة ألفاً
- خمسة سبعين ملياراً و سبعمائة و تسعة و عشرين مليوناً و خمسمائة و أربعين ألفاً
- ثمانية ملايين و مائة تسعة و تسعين ألفاً و ثلاثمائة و تسعة
- سبعة ملايين و مائة وتسعة و تسعين مليوناً و ستة

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

درس 10 – 11 التنبؤ بالمجهول وقواعد التقريب

التقدير : يستخدم التقدير عندما لا نحتاج إلي إجابة دقيقة

استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

أمثلة أوجد ناتج التقدير من خلال أول رقم من اليسار :

م	العدد	التقدير خلال أول رقم من اليسار
1	4,563,217	4,000,000
2	30,000,000 + 7,000 + 900 + 40 + 5	30,000,000
3	تسعة ملايين و خمسمائة الفاً و ستة عشر	9,000,000
4	2مليار و 600 مليون و 794 ألفاً و 124	20,000,000,000
5	550 مائة	50,000
6	(1) + (8 × 10) + (9 × 100) + (5 × 1,000) + (6 × 1,000,000)	6,000,000



تدريب 1 أكمل بناتج التقدير من خلال أول رقم من اليسار

✍ 4,632,581 التقدير ....

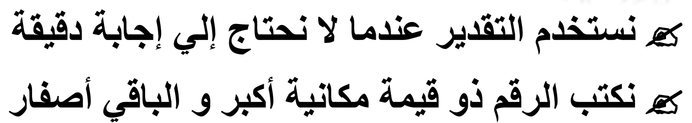
✍ 85,214,796 التقدير ....

✍ 400 ألف التقدير ....

✍ مليون و تسعمائة ألف و ستة عشر التقدير ....

✍ 70,000,000 + 50,000 + 400 + 9 التقدير ....





تذكر أن
- نستخدم التقدير عندما لا نحتاج إلي إجابة دقيقة
- نكتب الرقم ذو قيمة مكانية أكبر و الباقي أصفار

تدريب 1 قدر كل مما يأتي من خلال أول رقم من اليسار :

1) 7,596,321,412 التقدير ....

2) 300,004,650 التقدير ....

3) 7,596,321,412 التقدير ....

4) 350 ألف التقدير ....

5) 300,000 + 60,000 + 7,000 + 50 + 8 التقدير ....

6) ستة وثلاثين مليوناً و أربعمائة ألفاً و ثلاثة عشر التقدير ....

7) 354مليوناً و 968 ألفا و 653 التقدير ....

8) (2 × 1) + (5 × 10) + (9 × 10,000,000) التقدير ....

تدريب 2 أختر التقدير المناسب مما بين القوسين :

1) 9,632,547 التقدير .... (960,000 ، 9,000,000 ، 9,000)

2) 820 مائة التقدير .... (82,000 ، 8,000 ، 80,000)

3) 9,632,547 التقدير .... (900,000 ، 9,000,000 ، 9,000)

4) 70,000 + 80 + 9 التقدير .... (78,000 ، 7,000 ، 70,000)

5) 98مليون و 789 الفاً التقدير .... (890,000 ، 90,000,000 ، 900)

التقريب : يستخدم التقريب عندما نحتاج إلي إجابة أكثر دقة من التقدير

قاعدة التقريب :

نحدد الرقم الذى يقع يمين الخانة المراد التقريب إليها مع مراعاة التالي :

- إذا كان الرقم (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4) أرقام بخيلة لا نضيف واحد و ينزل العدد كما هو .
- إذا كان الرقم (5 ، 6 ، 7 ، 8 ، 9) أرقام كريمة نضيف واحد للعدد .
- نضع في كل الخانات قبل الخانة المراد التقريب إليها أصفار .

أمثلة أستخدم بطاقة القيمة المكانية للتقريب مما يأتي :

قرب العدد لأقرب ألف 23657

قبل التقريب

مئات الوف	عشرات الوف	الوف	مئات	عشرات	آحاد
الألوف			الوحدات		
	2	3	6	5	7

الخانة المراد التقريب إليها

الرقم الذى يقع يمين الخانة المراد التقريب إليها لاحظ رقم كريم

بعد التقريب

مئات الوف	عشرات الوف	الوف	مئات	عشرات	آحاد
الألوف			الوحدات		
	2	4	0	0	0

الخانات التي تقع يمين الخانة المراد التقريب إليها

العدد 23,657 ≃ 24,000 لأقرب ألف

تدريب 1

أستخدم بطاقة القيمة المكانية للتقريب في كل مما يأتي :

الملايين			الألوف			الوحدات		
مئات الملايين	عشرات الملايين	المليون	مئات ألوف	عشرات ألوف	ألوف	مئات	عشرات	آحاد
2	7	0	9	5	8	7	0	4

1) 270,958,704 ≃ .... عشرة

2) 270,958,704 ≃ .... ألف

3) 270,958,704 ≃ .... عشرات الوف

4) 270,958,704 ≃ .... مليون

5) 270,958,704 ≃ .... مئات الملايين

تدريب 2

أكمل تقريب الأعداد التالية كما هو موضح :

1) 362 ≃ .... مائة

2) 85,236 ≃ .... ألف

3) 756,324 ≃ .... عشرة ألاف

4) 9,6547,812 ≃ .... مليون

5) 7,539,546 ≃ .... مائة ألف

6) 421 ≃ .... عشرة

استراتيجية منتصف النقطة

طريقة الحل :

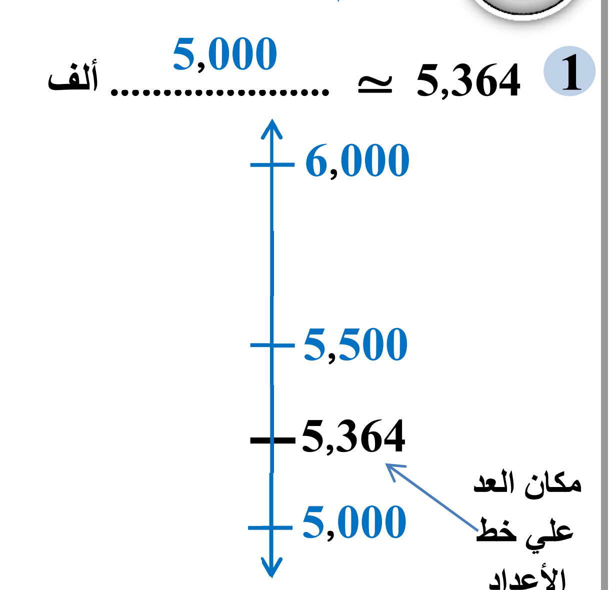
- نرسم خط الأعداد و نحدد نقطة المنتصف بين العدد الكبير و الصغير
- إذا كان العدد يقع علي نقطة المنتصف أو أقرب للعد الكبير نكتب العدد الكبير
- إذا كان العدد يقع قبل المنتصف أو أقل من المنتصف نكتب العدد الصغير

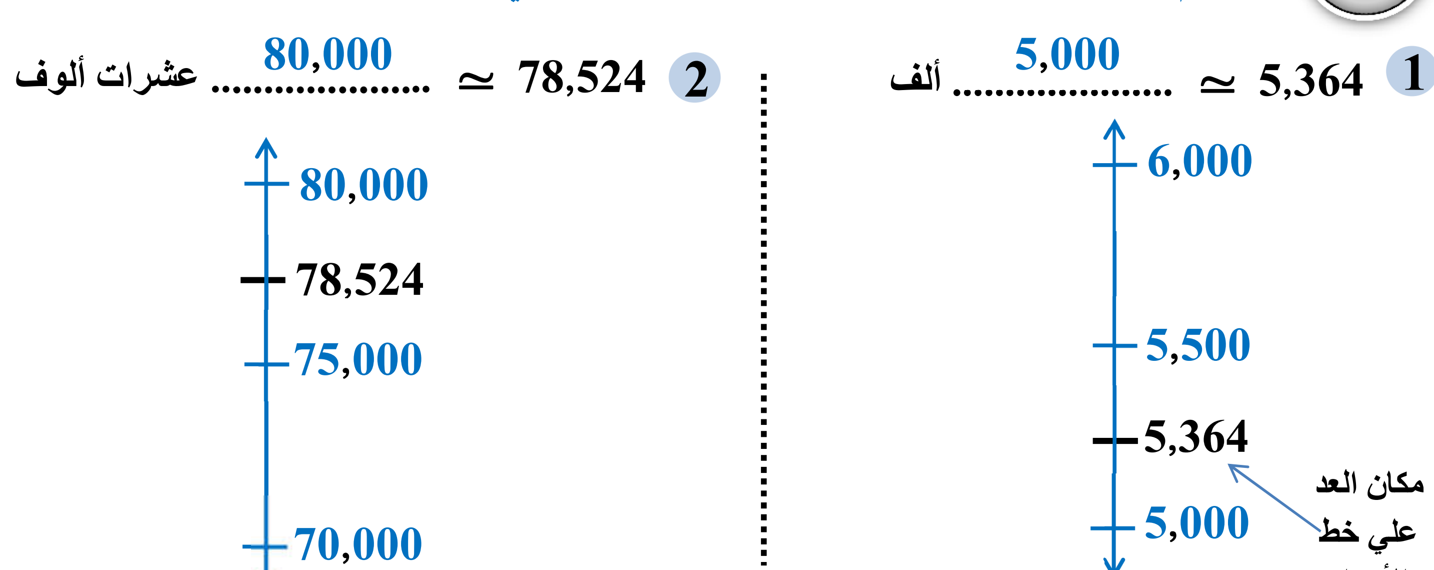
العدد الكبير

نقطة المنتصف

العدد الصغير

أمثلة أستخدم استراتيجية منتصف النقطة لتقريب مما يأتي :



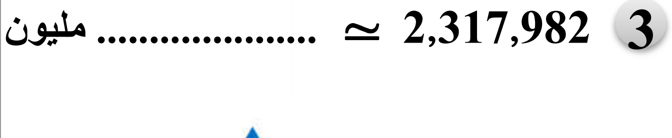


تدريب 3 أستخدم استراتيجية منتصف النقطة لتقريب مما يأتي :

1) 8,524 ≃ .... ألف

9,000
8,500
8,000

3) 2,317,982 ≃ .... مليون




3,000,000
2,500,000
2,000,000

2) 41,686 ≃ .... عشرات ألوف

50,000
45,000
40,000

4) 631,004 ≃ .... مائة ألف

700,000
650,000
600,000



تذكر أن



- ✍ نستخدم التقريب عندما نحتاج إلي إجابة دقيقة
- ✍ عند التقريب إذا كان الرقم يمين الخانة المراد التقريب لها 4 أو أقل لا نضيف 1
- ✍ عند التقريب إذا كان الرقم يمين الخانة المراد التقريب لها 5 أو أكبر نضيف 1
- ✍ استراتيجية المنتصف إذا كان العدد علي المنتصف أو أقرب من العدد الكبير نكتب العدد الكبير ، إذا كان قبل المنتصف نكتب العدد الأصغر

تدريب 1

أستخدم بطاقة القيمة المكانية للتقريب في كل مما يأتي :

الوحدات			الألوف			الملايين		
آحاد	عشرات	مئات	ألوف	عشرات ألوف	مئات ألوف	المليون	عشرات الملايين	مئات الملايين
7	2	4	8	0	9	6	3	1

1) 136,908,427 ≃ .... عشرة

2) 136,908,427 ≃ .... مائة

3) 136,908,427 ≃ .... عشرات ألوف

4) 136,908,427 ≃ .... مليون

5) 136908,427 ≃ .... مئات الملايين

تدريب 2

أكمل تقريب الأعداد التالية كما هو موضح :

1) 852,147 ≃ .... مائة

2) 639,002 ≃ .... مائة ألف

3) 1,937,468 ≃ .... مليون

4) 700,364 ≃ .... عشرات ألوف

5) 9,631,786,542 ≃ .... مليار

6) 899,920 ≃ .... عشرات ألوف

7) 999 ≃ .... عشرة

تدريب 3

أستخدم استراتيجية منتصف النقطة لتقريب مما يأتي :

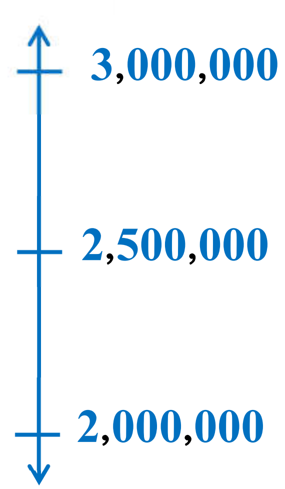
1) 2,580 ≃ .... ألف

3,000

2,500

2,000

3) 2,810,002 ≃ .... مليون



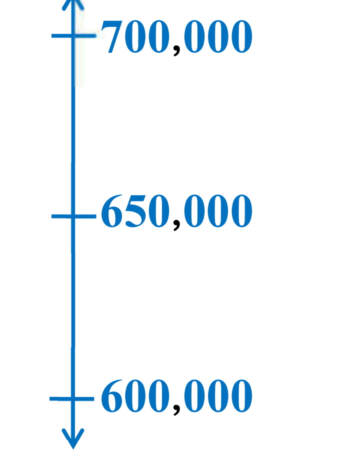
2) 30,045 ≃ .... عشرات ألوف

40,000

35,000

30,000

4) 620,594 ≃ .... مائة ألف



تدريب 4

أجب عما يأتي :

1) باع رجل مجموعة من الماشية بمبلغ 4,521 قرب العدد لأقرب ألف .

التقريب : ....

2) بلغ عدد سكان محافظة القاهرة لعام 2020 9مليون و 941 ألفاً و 814 قرب العدد لأقرب مليون .

التقريب : ....

3) ركض عداء مسافة قدرها 1,364 متراً قرب العدد لأقرب مائة .

التقريب : ....

اختبار (1) علي الوحدة الأولي

السؤال الأول : أكمل ما يأتي

1) 452 مليوناً و 36 ألفاً و 410 تكتب بالصيغة القياسية ....

2) المليون أصغر عدد مكون من .... أرقام

3) 4,563 ≃ .... لأقرب ألف

4) القيمة المكانية للرقم 9 في العدد 496,270,317 هي ....

5) 45 ألف = ... مائة

6) العدد الأصغر في العددين 4,632,854 ، 4,623,854 هو ....

7) 63,258,741 تكتب بالصيغة اللفظية ....

8) $\frac{1}{2}$ المليون = ... ألف

السؤال الثاني : أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

1) القيمة الرقمية للرقم 7 في العدد 57,986,412 هي .... (7,000,000 ، 700,000 ، 70,000)

2) قيمة الرقم 7 في الملايين ☐ قيمة الرقم 9 في المليار (< ، > ، = ، غير ذلك)

3) المليار أصغر عد مكون من .... أرقام (12 ، 9 ، 11 ، 10)

4) عدد الألوف في العدد 4,600,000 = ... (460 ، 4,600 ، 6,400 ، 4,060)

5) ثلاثمائة مليون و سبعمائة ألف و تسعة تكتب بالأرقام .... (90,370,000 ، 37,009 ، 300,700,009)

6) 26,493 .... التقدير أول رقم من اليسار (600 ، 20,000 ، 62,000 ، 26,000)

7) 3,600 × 10 = ... (300 ، 6,000 ، 63,000 ، 36,000)

8) « 90 » تمثل .... (رقم ، عدد ، الأثنين معاً ، غير ذلك)

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

1 رتب الأعداد تصاعدياً 85,236,900 ، 90,052,368 ، 9,614,520 ، 85,326,900

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

2 باع رجل مجموعة من الماشية بمبلغ 5,241 قرب العدد لأقرب ألف . التقريب : ....

3 أستخدم استراتيجية منتصف النقطة لتقريب مما يأتي :

أ 2,025 ≃ .... ألف

ب 6,963,252 ≃ .... مليون



4 حلل الرقم 7,931,826 ....

....

5 أوجد ناتج الجمع من خلال أول رقم من اليسار

32540 يقدر إلي ....
12693 يقدر إلي .... +

32540
12693 +

اختبار (2) علي الوحدة الأولي

السؤال الثاني : أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

1) القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 57,286,410 هي .... (عشرات ألف ، مليون ، مئات ألوف)

2) المليون أصغر عد مكون من .... أرقام (10 ، 7 ، 9 ، 12)

3) « 6 » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية ، كل ما سبق)

4) أكبر عدد مون من 7 أرقام مختلفة هو .... (9,876,543 ، 987,654 ، 9,999,999)

5) قيمة الرقم 1 في المليارات ☐ قيمة الرقم 9 في الملايين (< ، > = ، غير ذلك)

6) 2,693≃ ....لأقرب ألف (2,600 ، 3,000 ، 2,000 ، 200)

7) 54 × 1,000 = ... (45,000 ، 5,400 ، 54 ، 54,000)

8) « مليون » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عدية ، غير ذلك)

9) المليار = ... مليون (10,000 ، 100 ، 10 ، 1,000)

10) 46 مليون و 456 ألف ☐ 64 مليون و 456 ألف (< ، > = ، غير ذلك)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي

1) (4 × 1) + (7 × 10) + (9 × 100) + (8 × 10,000) تكتب بالصيغة القياسية ....

2) المليون أصغر عدد مكون من .... أرقام

3) 40,573 ≃ .... لأقرب ألف

4) القيمة الرقمية للرقم 9 في العدد 496,270,317 هي ....

5) 405 ألف = ... مائة

6) أصغر عدد مكون من 8 أرقام هو ....

7) 85,234,791 تكتب بالصيغة اللفظية ....

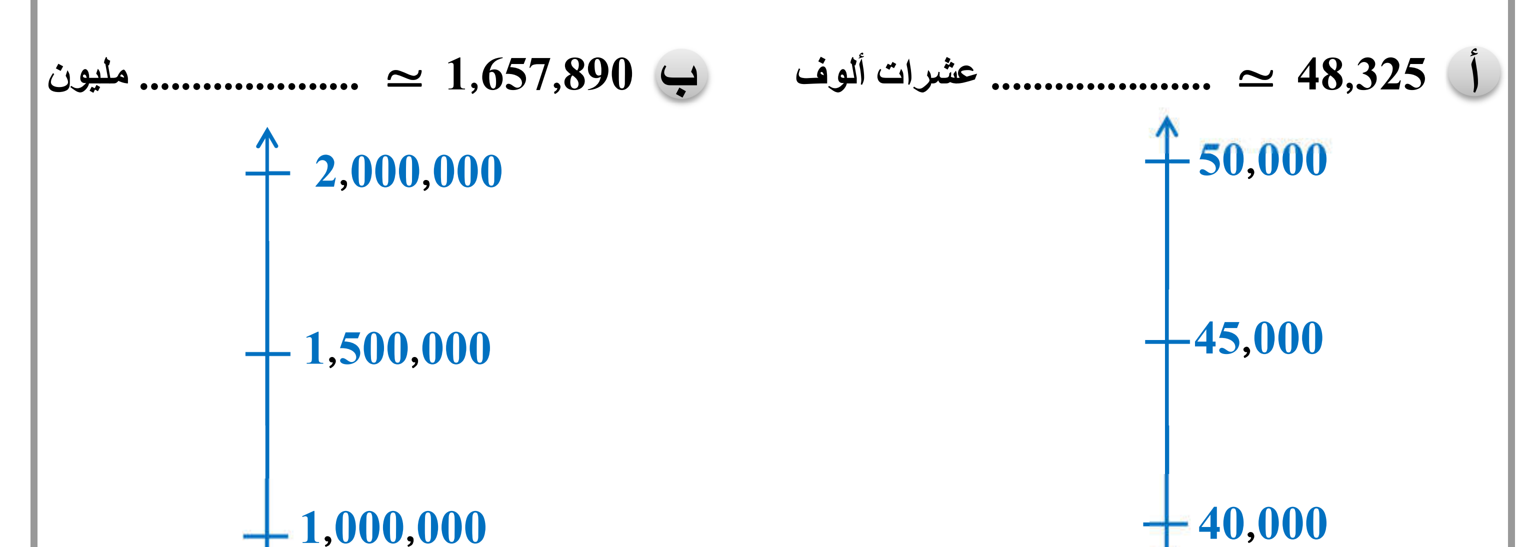
8) $\frac{1}{4}$ المليون = ... ألف

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

1 أستخدم استراتيجية منتصف النقطة لتقريب مما يأتي :

أ 48,325 ≃ .... عشرات ألوف

ب 1,657,890 ≃ .... مليون



2 رتب الأعداد تنازلياً

- 6,541,238
- خمسة مليون و أربعمائة ألف
- 465 مليون و 123ألف و 954
- 80,000 + 7,000 + 100 + 40 + 5

الترتيب هو

1) ....
2) ....
3) ....
4) ....

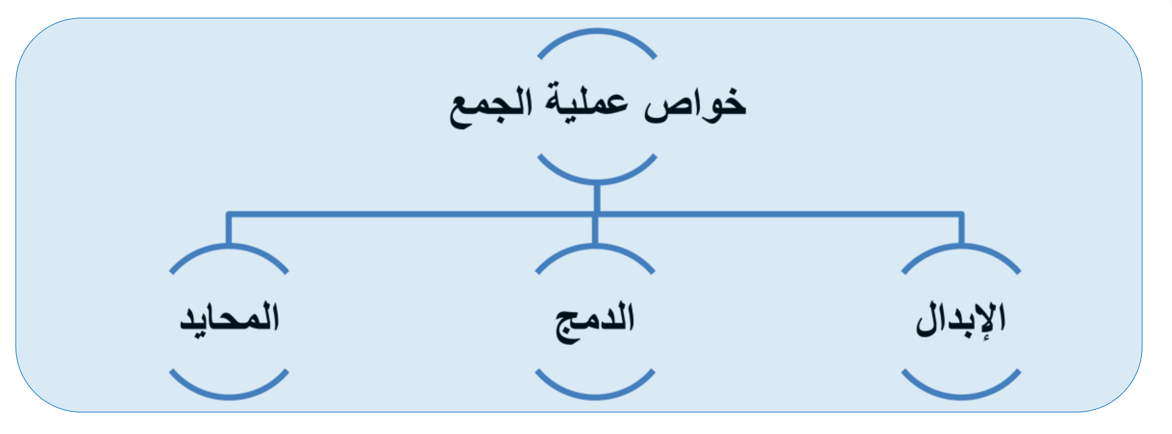
3 عد مكون من 8 أرقام يحوي 9 في خانة عشرا الملايين و 4 في خانة الألوف والباقي أصفار

العدد هو ....

درس 1 خواص الجمع

ملاحظة هامة : تكتب العمليات الحسابية من اليسار لسهولة التعامل مع الأرقام العربية

تمهيد سنتعرف في هذا الدرس علي خواص عملية الجمع ادرس المخطط :



إليك شرح كل خاصية :

الإبدال : الترتيب لا يهم عند إجراء عملية الجمع .

مثال 1 : $5 + 12 = 17$ ، $12 + 5 = 17$

مثال 2 : $10 + 144 = 154$ ، $144 + 10 = 154$

مثال 3 : $4 + 3 + 7 + 6 = 4 + 6 + 3 + 7 = 10 + 10 = 20$

تدريب 1 أكمل باستخدام خاصية الإبدال لحل المسائل التالية :

1 $10 + 11 + 5 + 6$	2 $11 + 5 + 6 + 10$	3 $5 + 10 + 6 + 11$
الحل :	الحل :	الحل :
....	....	....
....	....	....
....	....	....

ماذا تلاحظ ؟؟؟ ....

الدمج : توضح كيف يمكننا جمع أكثر من عددين حيث لا يشترط البدء بترتيب معين .

مثال 1 :

22 + 35 + 44
= (44 + 22) + 35
= 66 + 35
= 101

تذكر أن : نجمع العددين بداخل القوسين اولاً

مثال 2 :

31 + 12 + 24
= (31 + 12) + 24
= 43 + 24
= 67

تدريب 2 أكمل باستخدام خاصية الدمج لحل المسائل التالية :

1) 22 + 11 + 10

الحل :

....
....
....

2) 7 + 20 + 43

الحل :

....
....
....

3) 531 + 321 + 22

الحل :

....
....
....

4) 1,245 + 234 + 325

الحل :

....
....
....

المحايد : صفر + أي عدد = نفس العدد ، أي عدد + صفر = نفس العدد

مثال 1 :

0 + 1,245 = 1,245

مثال 2 :

452 + 0 = 452

تدريب 3 أكمل باستخدام خاصية المحايد لحل المسائل التالية :

0 + 451,999 = ...

21,012 + 0 = ...

.... +458 = 458

0 +.......... = 967



تذكر أن

- خاصية المحايد : أي عدد + صفر = نفس العدد
- خاصية الإبدال : الترتيب لا يهم عند إجراء العمليات الحسابية
- خاصية الدمج : نستخدمها لجمع أكثر من عددين حيث لا يشترط البدء بترتيب معين

تدريب 1 حل المسائل ثم ضع دائرة حول الخاصية المستخدمة

الخاصية			الناتج
الدمج - المحايد - الأبدال	21,012 + 0 = ...		....
الدمج - المحايد - الأبدال	145 + 254 = ...	254 + 145 = ...	....
الدمج - المحايد - الأبدال	(40 + 21) + 33 = ...		....

تدريب 2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1) 246 + 100 =100 + 246 تسمي خاصية .... (الدمج ، المحايد ، الإبدال)

2) 0 + 759 = 759 خاصية .... (الدمج ، المحايد ، الإبدال)

3) 49 + 30 + 11 = (49 + 30) + 11 تسمي خاصية .... (الدمج ، المحايد ، الإبدال)

تدريب 3 أوجد ناتج ما يأتي :

1) 72 + 22 + 14

الحل :

....

....

2) 12+0 + 55

الحل :

....

....

درس 2 استراتيجيات الحساب الذهني

1 استراتيجية التقدير من خلال أول رقم من اليسار

تدريب 1 أوجد ناتج ما يأتي من خلال أول رقم من اليسار :

+	324	يقدر إلي	....	+	
	214	يقدر إلي	....		....
-	891	يقدر إلي	....	-	
	132	يقدر إلي	....		....
+	2,003	يقدر إلي	....	+	
	5,301	يقدر إلي	....		....
-	7,379	يقدر إلي	....	-	
	6,000	يقدر إلي	....		....
+	98,000	يقدر إلي	....	+	
	22,301	يقدر إلي	....		....
-	50,037	يقدر إلي	....	-	
	12,943	يقدر إلي	....		....

2 استراتيجية التقريب

تدريب 2 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام التقريب :

+	54	لأقرب عشرة	....	+	
	37	لأقرب عشرة	....		....
-	90	لأقرب عشرة	....	-	
	66	لأقرب عشرة	....		....

+ 367 ← لأقرب مائة ....
+ 304 ← لأقرب مائة ....
....

- 753 ← لأقرب مائة ....
- 324 ← لأقرب مائة ....
....

+ 4,347 ← لأقرب ألف ....
+ 3,231 ← لأقرب ألف ....
....

- 8,000 ← لأقرب ألف ....
- 7,300 ← لأقرب ألف ....
....

3 استراتيجية التحليل و التجميع

حلل العدد المراد جمعه أو طرحه إلي أعداد يسهل جمعها أو طرحها عقلياً

تدريب 3 أوجد باستخدام التحليل و التجميع كما بالمثال : **(استخدم الصيغة الممتدة)**

564 + 321 = ...

الحل :

300 + 20 + 1
\+ 500 + 60 + 4

862 = 800 + 60 + 2

264 + 457 = ...

الحل :

1　1
400 + 50 + 7
\+ 200 + 60 + 4

721 = 700 + 20 + 1

874 – 563 = ...

الحل :

800 + 70 + 4
\- 500 + 60 + 3

311 = 300 + 10 + 1

991 – 851 = ...

الحل :

900 + 90 + 1
\- 800 + 50 + 1

140 = 100 + 40 + 0

1) $301 + 234 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$+ \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

2) $524 + 327 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$+ \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

3) $258 + 328 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$+ \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

4) $307 + 200 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$+ \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

5) $597 - 230 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$- \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

6) $967 - 300 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$- \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

7) $523 - 102 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$- \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

8) $975 - 500 = ...$

الحل :

$...... + ... + ...$

$- \quad ...... + ... + ...$

$...... + ... + ... = ...$

نجمع/نطرح الآحاد مع الآحاد و العشرات مع العشرات و المئات مع المئات



تذكر أن

✍ استراتيجية الحليل و التجميع : يمكنك استخدام الصيغة الممتدة

✍ استراتيجية الحليل و التجميع : نجمع نطرح الآحاد مع الآحاد و العشرات مع العشرات ..... الخ

تدريب 1 أوجد ناتج ما يأتي من خلال أول رقم من اليسار :

+ 231 يقدر إلي ....
651 يقدر إلي .... +
....

- 987 يقدر إلي ....
254 يقدر إلي .... -
....

+ 2,324 يقدر إلي ....
5,201 يقدر إلي .... +
....

- 8,379 يقدر إلي ....
6,231 يقدر إلي .... -
....

تدريب 2 أوجد ناتج ما يأتي من خلال التقريب :

+ 8,347 لأقرب ألف ....
1,231 لأقرب ألف .... +
....

- 8,000 لأقرب ألف ....
4,300 لأقرب ألف .... -
....

+ 367 لأقرب مائة ....
304 لأقرب مائة .... +
....

+ 75 لأقرب عشرة ....
37 لأقرب عشرة .... +
....

تدريب 3

أوجد ناتج ما يأتي من خلال التحليل و التجميع : (الصيغة الممتدة)

1 $361 + 200 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\+ ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

2 $320 + 524 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\+ ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

3 $354 + 421 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\+ ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

4 $894 + 105 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\+ ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

7 $583 - 200 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\- ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

6 $967 - 266 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\- ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

7 $998 - 397 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\- ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

8 $995 - 504 =$ ....

الحل :

......+ ......+ ......

\- ......+ ......+ ......

.... = ...+ ......+ ......

3 استراتيجية التعويض (للحصول علي قيمة عددية مميزة)

كيف يمكننا جمع العددين $102 + 228$ باستخدام استراتيجية التعويض ؟؟؟

الحل الأول: بدلاً من العدد 228

$= (230 - 2) + 102$

$= (230 + 102) - 2$

$= 332 - 2 = 330$

الحل الثاني: بدلاً من العدد 102

$= (100 + 2) + 228$

$= (228 + 2) + 100$

$= 230 + 100 = 330$

مما سبق نجد أن :

الحل الأول: استخدام العدد المميز (230) بدلاً من العدد 228 مطروحاً منه 2

الحل الثاني: عوضنا عن العدد 102 بالعدد المميز (2 + 100)

الهدف : تكوين العدد 10 أو 20 أو .... الخ لسهولة جمع و طرح هذه الأعداد

كيف يمكننا طرح العددين $74 - 19$ باستخدام استراتيجية التعويض ؟؟؟

الحل :

$74 - 19 = 74 - 20 = 54$

$= 54 + 1 = 55$

مما سبق نجد أن :

1) استخدام القيمة المميزة (20) بدلاً من العدد 19 .

2) لاحظ انك طرحت واحد آخر (طرحت 20 بدلاً من 19 أي طرحت واحد آخر)

3) عليك إضافة واحد مرة أخري كما في الخطوة الأخيرة من المثال السابق

تدريب 4 أوجد باستخدام استراتيجية التعويض :

1) $118 + 102 = ...$

الحل :

....

....

....

2) $715 + 277 = ...$

الحل :

....

....

....

3) $428 + 322 = ...$

الحل :

....

....

....

4) $219 + 111 = ...$

الحل :

....

....

....

5) $912 - 199 = ...$

الحل :

....

....

....

6) $568 - 226 = ...$

الحل :

....

....

....

7) $228 - 118 = ...$

الحل :

....

....

....

8) $398 - 229 = ...$

الحل :

....

....

....

4 استراتيجية الوصول من الرقم الأقل إلي الرقم الأكبر

كيف يمكننا طرح العددين 19 – 54 باستخدام هذه الاستراتيجية ؟؟؟

خطوات الحل :

- نحدد العدد الأصغر ، ثم نكمل العدد 19 للوصول للعدد 20 فيكون (19 + 1) = 20
- نكمل العدد 20 للوصول للعدد 50 فيكون (20 + 30) = 50
- نكمل العدد 50 للوصول للعدد 54 فيكون (50 + 4) = 54
- نجمع الإضافات باللون الأزرق فيكون (30 + 4 + 1) = 35 هذه الإضافات ناتج طرح العددين

54 – 19 = ...

الحل : نبدأ بالعدد الأصغر

19 + 1 = 20

20 + 30 = 50

50 + 4 = 54

(30 + 4 + 1) = 35 ; 54 – 19 = 35

366 – 328 = ...

الحل : نبدأ بالعدد الأصغر

328 + 2 = 330

330 + 30 = 360

360 + 6 = 366

(2 + 30 + 6) = 38

تدريب 5 أوجد باستخدام استراتيجية العد من الرقم الأقل إلي الرقم الأكبر

1) 98 – 55 = ...

الحل :

....

....

....

....

2) 42 – 17 = ...

الحل :

....

....

....

....

3 $852 - 812 = ...$

الحل :

....

....

....

....

4 $951 - 928 = ...$

الحل :

....

....

....

....

5 $333 - 290 = ...$

الحل :

....

....

....

....

6 $924 - 888 = ...$

الحل :

....

....

....

....

تدريب 6 أكمل الجدول التالي :

المسألة	استراتيجية الحساب العقلي المختارة	الــحـــل
$234 - 211$		
$862 + 321$		



تذكر أن

✍ استراتيجية التعويض : الهدف تكوين العدد 10 أو 20 أو .... الخ لسهولة جمع و طرح هذه الأعداد

✍ استراتيجية العد للأعلى : ابدأ بالرقم الأصغر للوصول للرقم الكبير ، عند الوصل للرقم الأكبر قم بجمع الإضافات و هي ناتج الحل .

تدريب 1 أوجد ناتج ما يأتي باستراتيجية التعويض :

1) 118 + 432 = ...

الحل :

....

....

....

4) 135 + 215 = ...

الحل :

....

....

....

3) 408 + 372 = ...

الحل :

....

....

....

4) 219 + 171 = ...

الحل :

....

....

....

5) 322 – 118 = ...

الحل :

....

....

....

6) 318 – 146 = ...

الحل :

....

....

....

تدريب 2 أوجد ناتج ما يأتي باستراتيجية العد من الرقم الأصغر للعدد الأكبر :

1) 33 – 15 = ...

الحل :

....

....

....

....

2) 42 – 22 = ...

الحل :

....

....

....

....

3) 452 – 412 = ...

الحل :

....

....

....

....

4) 551 – 528 = ...

الحل :

....

....

....

....

6) 222 – 217 = ...

الحل :

....

....

....

....

7) 151 – 128 = ...

الحل :

....

....

....

....

درس 3 الجمع مع إعادة التسمية

1 كون النمل جسرين . يتكون الجسر الأول من 142 نملة ، ويتكون الجسر الثاني من 165 نملة . كم عدد النمل في الجسرين معاً ؟؟

الإجابة الدقيقة	التقريب لأقرب 10	التقريب لأقرب 100
(1) 142 + 165 = 307	(1) 140 + 170 = 310	100 + 200 = 300

2 يسافر عمار وهدي من اسوان إلي الإسكندرية ، سوف يسافران في اليوم الأول 383 كم إلي أسيوط ، و اليوم الثاني سوف يسافران 462 كم من أسيوط إلي الإسكندرية . كم عدد الكيلومترات التي سوف يسافرنها معاً خلال اليومين ؟؟

الإجابة الدقيقة	التقريب لأقرب 10	التقريب لأقرب 100
.... + ... = ...	.... + ... = ...	.... + ... = ...

3 نملة تتحرك مسافة 588 مم في الثانية الواحدة . فإذا حافظت علي النملة علي هذه السرعة لمدة ثانيتين . كم المسافة التي قطعتها ؟؟؟

الإجابة الدقيقة	التقريب لأقرب 10	التقريب لأقرب 100
.... + ...:...	.... + ...:...	.... + ...:... ....

تدريب 1 أوجد ناتج ما يأتي :

201,358 + 214,324 = ...	364,501 + 624,222 = ...	231,369 + 201,301 = ...	874,000 + 321,000 = ...
281,357 + 100,555 = ...	230,987 + 167,214 = ...	369,241 + 387,357 = ...	901,324 + 63,241 = ...

تدريب 2 أوجد ناتج ما يأتي :

- ❖ 120,231 + 230,987 =........................
- ❖ 222,201 + 301,111 =........................
- ❖ 12,254 + 2,321 =........................
- ❖ 1,987 + 1,000 =........................
- ❖ 22,301 + 62,254 =........................



تدريب 1 أجب عما يأتي :

1 قامت مريم بعد 1,554 نملة في اليوم الأول ، وعدت في اليوم الثاني 1,490 . كم نملة عدتها مريم في اليومين ؟؟؟

1,554 لأقرب ألف ....
+ 1,490 لأقرب ألف ....
....

1,490
+ 1,554
....

2 زار الهرم الأكبر 33,234 يوم الاثنين ، 22,273 يوم الثلاثاء . كم عدد الزوار الذين زاروا الهرم في اليومين معاً ؟؟؟؟

33,234 لأقرب مائة ....
+ 22,234 لأقرب مائة ....
....

22,273
+ 33,234
....

3 يبلغ عدد سكان المنصورة 420,125 نسمة ، يبلغ عدد سكان حلوان 230,000 نسمة كم عدد سكان المدينتين معاً ؟؟؟؟

420,125 لأقرب مائة ....
+ 231,000 لأقرب مائة ....
....

231,000
+ 470,125
....

تدريب 2 أجب عما يأتي :

201,421 + 254,369 = ...

364,501 + 300,830 = ...

231,220 + 204,301 = ...

9,000 + 1,000 = ...

300,287 + 360,201 = ...

100,360 + 201,214 = ...

369,755 + 421,361 = ...

10,324 + 63,000 = ...

201,302 + 347,324 = ...

930,120 + 624,360 = ...

231,999 + 900,301 = ...

74,000 + 21,000 = ...

281,398 + 987,310 = ...

210,987 + 371,000 = ...

369,308 + 200,357 = ...

91,324 + 19,241 = ...

تدريب 3 أجب عما يأتي :

- 5,987 + 1,222 =........................
- 3,301 + 4,000 =........................
- 1,230 + 1,369 =........................
- 22,301 + 321,698 =........................

درس 4 الطرح مع إعادة التسمية

1) استراتيجية العد التنازلي مع تحليل العدد

كيف يمكننا طرح العددين 102 – 228 باستخدام هذه الاستراتيجية ؟؟؟

– 100
– 2

126   128   228

228 – 102 = 126

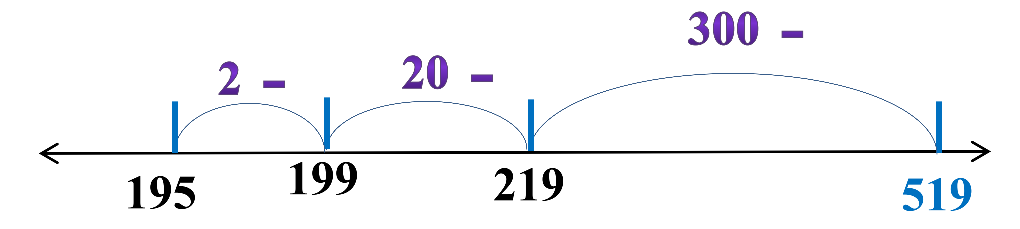
مما سبق نجد أن :

1) نبدأ بالعد الأكبر من ناحية اليمين تنازلياً .

2) لاحظ انك طرحت 100 من العدد 228 ثم طرحت2 من العد 128 توقفنا عند العد 126 وهو ناتج الطرح

3) لاحظ انك طرحت 100 ثم 2 وهو العدد الأصغر

كيف يمكننا طرح العددين 324 – 519 باستخدام هذه الاستراتيجية ؟؟؟



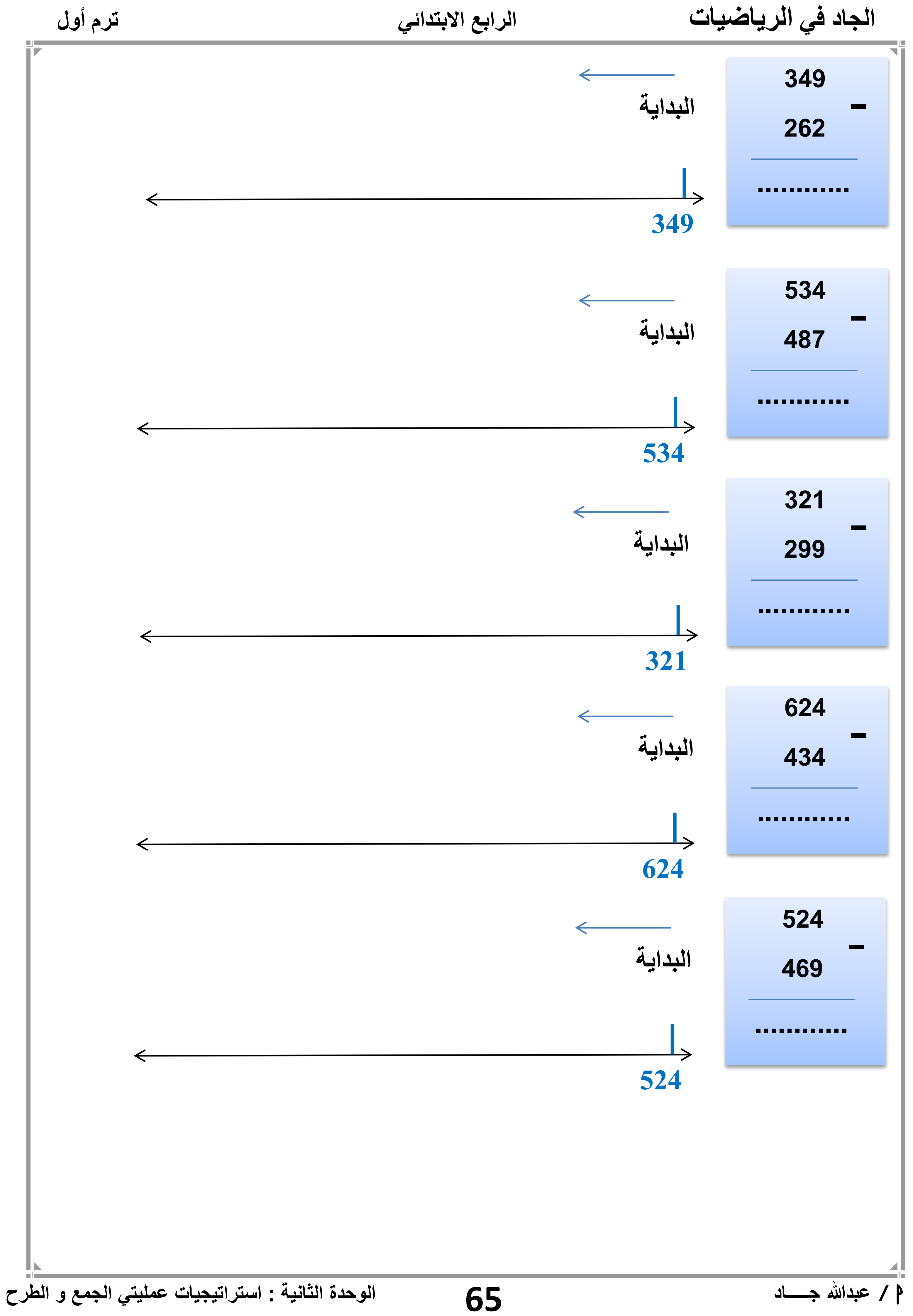
519 – 324 = 195

تدريب 1 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام العد التنازلي مع التحليل :

$$\begin{array}{r} 225 \\ -\ 171 \\ \hline \text{............} \end{array}$$

البداية

225


349
262
-
....
البداية
349
534
487
-
....
البداية
534
321
299
-
....
البداية
321
624
434
-
....
البداية
624
524
469
-
....
البداية
524

2 استراتيجية العد التصاعدي مع تحليل العدد

كيف يمكننا طرح العددين 530 – 324 باستخدام هذه الاستراتيجية ؟؟؟

530 – 324 = 206

مما سبق نجد أن :

1) نبدأ بالعد الأصغر من ناحية اليسار تصاعدياً .

2) لاحظ اننا اضافنا 200 من العدد 324 ثم اضافنا من العد 6 حتي وصلنا للعدد الأكبر

3) لاحظ اننا اضافنا 200 ثم 6 حتي لنصل للعد الأكبر

4) مجموع الإضافات هو ناتج الحل

كيف يمكننا طرح العددين 435 – 297 باستخدام هذه الاستراتيجية ؟؟؟

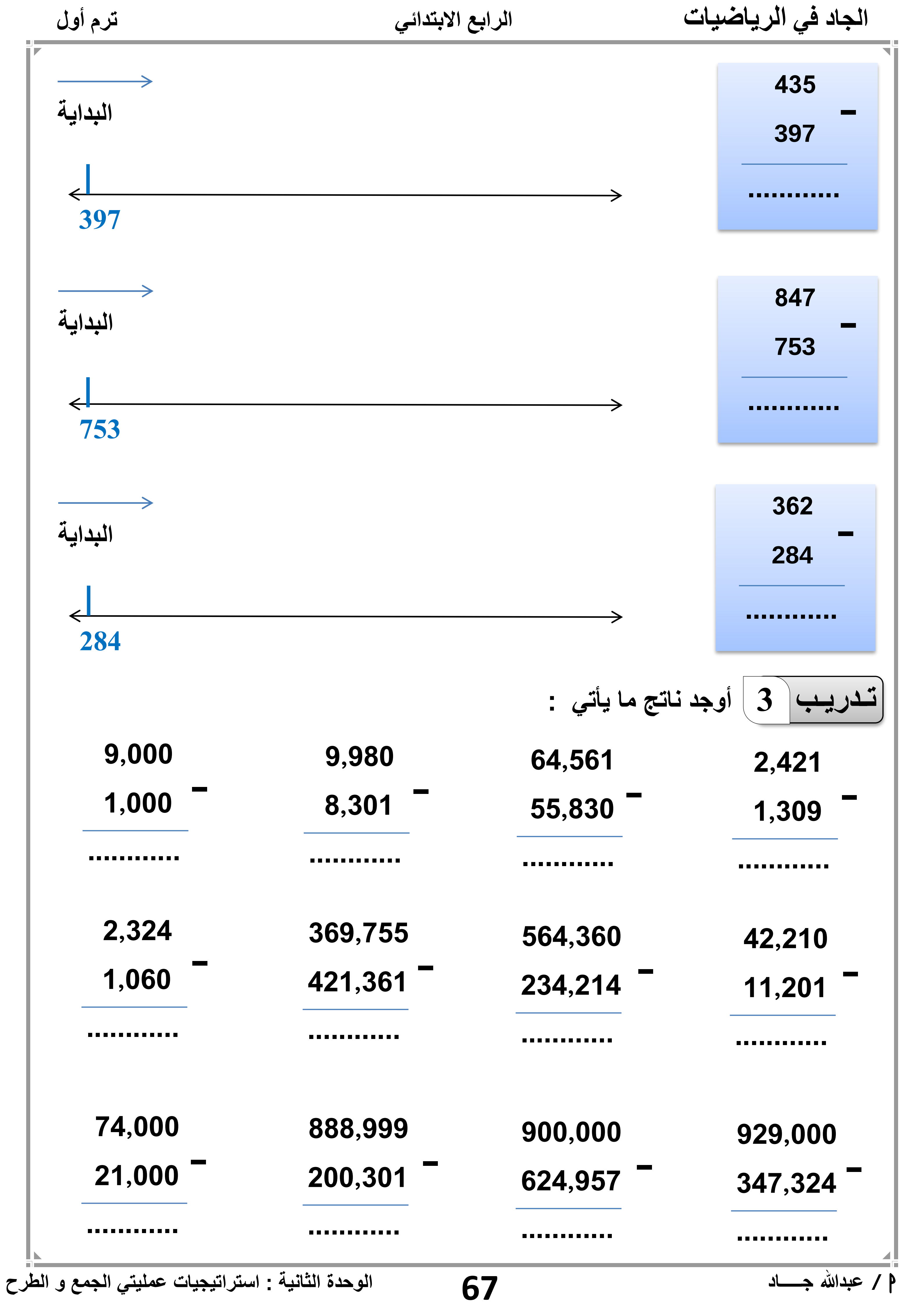
435 – 297 = 138

تدريب 2 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام العد التصاعدي مع التحليل :

243
– 171
....

البداية

171



تدريب 3 أوجد ناتج ما يأتي :

2,421 - 1,309 = ...	64,561 - 55,830 = ...	9,980 - 8,301 = ...	9,000 - 1,000 = ...
42,210 - 11,201 = ...	564,360 - 234,214 = ...	369,755 - 421,361 = ...	2,324 - 1,060 = ...
929,000 - 347,324 = ...	900,000 - 624,957 = ...	888,999 - 200,301 = ...	74,000 - 21,000 = ...



تدريب 1 أجب عما يأتي :

1 أرادت نملة عبور نهر عرضه 3,548 سم ، فإذا عبرت بالفعل 1,672 سم ، ما المسافة المتبقية لعبور النهر ؟؟؟

3,548 لأقرب ألف ....
1,672 لأقرب ألف ....
− +
....

1,490
1,554 −
....

2 يوجد 5,328 نملة ، يوجد 2,164 نملة من الإناث والباقي ذكور ، ما عدد الذكور في المستعمرة ؟؟؟

5,328 لأقرب ألف ....
2,164 لأقرب ألف ....
− +
....

5,328
2,164 −
....

تدريب 2 أجب عما يأتي :

7,521
2,309 −
....

1,964
1,835 −
....

43,241
41,301 −
....

897,000
214,000 −
....

324,854
214,201 −
....

560,654
234,000 −
....

369,324
124,121 −
....

32,324
11,060 −
....

تدريب 3

أوجد ناتج ما يأتي باستخدام العد التصاعدي مع التحليل :

324
- 291
....

البداية

291

624
- 533
....

البداية

533

تدريب 4

أوجد ناتج ما يأتي باستخدام العد التنازلي مع التحليل :

421
- 214
....

البداية

421

521
- 321
....

البداية

521

درس 5 مسائل كلامية متعددة الخطوات

النموذج الشريطي

النماذج الشريطية تستخدم لتمثيل المسائل الكلامية وحلها . الشكل المقابل يمثل النموذج الشريطي ادرس الشكل .

الكل	
جزء 1	جزء 2

ملاحظات هامة : يمكنك استبدال الخانة المجهولة بأي رمز (س ، ص ، x ، y)

1) الكل = جزء 1 + جزء 2
2) جزء 1 = الكل ـ جزء 2
3) جزء 2 = الكل ـ جزء 1

مثال محلول

يوجد 5.328 نملة في المستعمرة ،يوجد 2.164 نملة من الإناث والباقي ذكور . كم عدد الذكور في المستعمرة ؟؟؟؟؟

المستعمرة	
الذكور	الإناث

5,328	
x	2,164

من خلال الملاحظات السابقة يمكننا إيجاد عدد الذكور كما يأتي :

$$\begin{array}{r} \overset{2\ 12}{5,\not{3}28} \\ -\ 2,164 \\ \hline 3,164 \end{array}$$

$$X = 5,328 - 2,164 = 3,164$$

عدد الذكور في المستعمرة = 3.164

تدريب 1 استخدم النماذج الشريطية لحل المسائل التالية

يوجد 20,000 نملة في المستعمرة ، خرج منها 12,000 نملة. كم عدد النمل المتبقي في المستعمرة ؟؟؟؟؟

20,000	
12,000	X

20,000
12,000 −
....

X = 20,000 - 12,000 = ...

كان مع أحمد 1,000 جنيهاً ، اشتري بنطلوناً 435 جنيهاً. كم تبقي مع أحمد ؟؟؟؟؟

....
.... −
....

X = ... - .... = ...

هناك 12,000 جنيهاً نوع من النمل يعيش منهم 2,500 في افريقيا ، البقية تعيش في أجزاء العالم . كم عدد الأنواع التي لا تعيش في أفريقيا ؟؟؟؟؟

....
.... −
....

X = ... - .... = ...

تدريب 1 أكمل النماذج الشريطية كما بالمثال :

النموذج الشريطي	المعادلــة	قيمة المتغير
X 4 | 5	X = 4 +5	X = 9
X 7 | 9	X = ... + ...	X = ...
X 25 | 20	X = ... + ...	X = ...
20 X | 15	X = ... −	X = ...
30 X | 22	X = ... −	X = ...
25 18 | X	X = ... −	X = ...
50 37 | X	X = ... −	X = ...
X 231 | 231	X = ... + ...	X = ...
3,241 X | 2,130	X = ... −	X = ...
34,967 23,243 | X	X = ... −	X = ...

حل مسائل متعددة الخطوات

1

إذا كانت المسافة بين مدينة بورسعيد والسويس 193,120 متراً ، وكان هناك قارب يسافر مسافة 64,360 متراً كل يوم .كم عدد الأمتار المتبقية ليكمل القارب المسافة بين المدينتين؟؟؟

المسافة التي يقطعها القاب في 3 أيام : .... = ... +.........+.........

المسافة المتبقية : .... = ... – 193,120

2

عدت سلمي 1,525 نملة يوم الأحد ، 19,750 نملة يوم الأثنين ، 3,750 يوم الثلاثاء . فإذا كان عدد النمل في المستعمرة 30,520 . أوجد العدد المتبقي من النمل في المستعمرة ؟؟؟

عدد ما عدته سلمي : .... = ... +.........+.........

عدد النمل المتبقي : .... = ... – 193,120

3

تريد المدرسة أن تكون لها مستعمرة النمل الخاصة بها للملاحظة و الدراسة . ستحتوي المستعمرة علي 173,500 نملة ، فإذا احضرت مني 27,385 نملة ، احضر عامر 52,890 نملة . فما عدد النمل الإضافي الذي ستحتاجه المستعمرة ؟؟؟

عدد ما احضره مني و عامر : .... = ... +.........

عدد النمل الذي ستحتاجه المستعمرة : .... = ... – 193,120



تدريب 1 أجب عما يأتي :

1) يبلغ طول نهر 6,853 كيلومتر، يسافر كريم مع عائلته عبر النهر من جانب ألي الجانب الآخر. فإذا كانوا يسافرون 1,075كم في يناير ، 1,120 كم في فبراير، 1,325كم في مارس ما عدد الكيلومترات المتبقية للوصول إلي الجانب الآخر ؟؟؟

عدد الكيلومترات المقطوعة : .... = ... + ... + ...

عدد الكيلومترات المتبقية : .... = ... – 6,853

2) يراقب مازن مستعمرتين من النمل الأوي تحتوي علي 132,890 نملة، الثانية تحتوي علي 132,243 نملة أي المستعمرتين أكبر ، أوجد الفرق بين المستعمرتين؟؟؟؟

الفرق بين المستعمرتين : .... = ... – ....

المستعمرة الأكبر : ....　　المستعمرة الأصغر : ....

3) زار الهرم الأكبر 59,000 يوم الأحد، 27,075 يوم الأثنين ، 2,525 يوم الثلاثاء 32,975، ومن المتوقع أن يزور الهرم من الأحد إلي الأربعاء 150,000 زائر. كم عدد الزوار الذين يجب حضورهم يوم الأربعاء؟؟؟

عدد الزوار في الثلاث أيام الأولي : .... = ... + ... + ...

عدد زوار يوم الأربعاء : .... = ... – 150,000

تدريب 1 أكمل النماذج الشريطية كما بالمثال :

النموذج الشريطي	المعادلــة	قيمة المتغير
X 24 ، 67	X = ... + ...	X = ...
X 364 ، 142	X = ... + ...	X = ...
	X = 254 + 301	X = ...
	X = 937 – 234	X = ...
896 X ، 524	X = ... –	X = ...
754 235 ، X	X = ... –	X = ...
968 200 ، X	X = ... –	X = ...
X 896 ، 357	X = ... + ...	X = ...
87,241 X ، 22,321	X = ... –	X = ...
34,967 23,243 ، X	X = ... –	X = ...

اختبار (1) علي الوحدة الأولي والثانية

السؤال الأول : أكمل ما يأتي

1) 201 مليوناً و 301 ألفاً و 410 تكتب بالصيغة القياسية ....

2) 631 + 241 = 241 + 631 تسمي خاصية ....

3) 563 ≃ .... لأقرب مائة

4) القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 496,270,317 هي ....

5) 350 ألف = ... مائة

6) 27,493 = ... + ... + ... + ... + ... (بالصيغة الممتدة)

7) 3,713,741 تكتب بالصيغة اللفظية ....

8) $\frac{1}{2}$ المليون = ... ألف

9) أصغر عدد يمكن تكوينه من الأرقام (1 ، 9 ، 7 ، 3 ، 8 ، 4 ، 0) هو ....

السؤال الثاني : أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

1) القيمة الرقمية للرقم 7 في العدد 896,412 هي .... (9,000,000 ، 9,000 ، 90,000)

2) قيمة الرقم 7 في الألوف ☐ قيمة الرقم 9 في الملايين (< ، > ، = ، غير ذلك)

3) المليار أصغر عد مكون من .... أرقام (12 ، 9 ، 11 ، 10)

4) عدد المئات في العدد 600,000 = ... (460 ، 4,600 ، 6,000 ، 4,060)

5) ثلاثمائة مليون و سبعمائة ألف و تسعة تكتب بالأرقام .... (90,370,000 ، 37,009 ، 300,700,009)

6) « الأرقام » (محدودة ، غير محدودة ، غير ذلك)

7) 605 × 1000 = ... (50600 ، 50,000 ، 605,000 ، 560,000)

8) « مليار » تمثل .... (صيغة عددية ، عدد ، الأثنين معاً ، غير ذلك)

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

1 رتب الأعداد تصاعدياً 2,236,900 ، 34,052,368 ، 8,614,520 ، مليون

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

2 أستخدم استراتيجية منتصف النقطة لتقريب مما يأتي :

أ 183 ≃ .... مائة

ب 8,252 ≃ .... الف



3 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام العد التصاعدي مع التحليل :

321
\- 253
....

البداية

253

4 أوجد ناتج الجمع باستخدام خاصية الدمج

1 22 + 11 + 10

الحل :

....
....
....

2 7 + 20 + 43

الحل :

....
....
....

اختبار (2) علي الوحدة الأولي و الثانية

السؤال الثاني : أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

1) القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 52,186,410 هي .... (عشرات ألف ، مليون ، مئات ألوف)

2) المليون أصغر عدد مكون من .... أرقام (12 ، 9 ، 7 ، 10)

3) « 6 » تمثل .... (رقم ، عدد ، صيغة عددية ، كل ما سبق)

4) أكبر عدد مون من 5 أرقام هو .... (99,999 ، 90,999 ، 91,999)

5) قيمة الرقم 9 في خانة الألوف = ... (900,000 ، 9,000 ، 9,900 ، 900)

6) 852 + 0 = 852 تسمي خاصية .... (المحايد ، الدمج ، الإبدال)

7) 504 × 1,000 = ... (504,000 ، 504 ، 50,400 ، 405,000)

8) « 11 » تمثل .... (عدد ، صيغة عدية ، غير ذلك)

9) المليار = ... مليون (1,000 ، 10 ، 100 ، 10,000)

10) 231,365 ☐ 233,140 (< ، > ، = ، غير ذلك)

السؤال الثاني : أكمل ما يأتي

1) 3,000 + 700 + 60 + 9 تكتب بالصيغة القياسية ....

2) 9 من الملايين = ...

3) 573 ≃ .... لأقرب مائة

4) القيمة الرقمية للرقم 9 في العدد 9,270,317 هي ....

5) 10 ألف = ... عشرة

6) أصغر عدد مكون من 6 أرقام هو ....

7) 5,234,791 تكتب بالصيغة اللفظية ....

8) $\frac{1}{4}$ المليون = ... ألف

السؤال الثالث : أجب عما يأتي :

1 اوجد ناتج ما يأتي :

562	1,964	231	897,000
+ 324	+ 1,835	− 120	− 214,000
....	....	....	....

2 رتب الأعداد تنازلياً

7,230,238 ، 7,230,208 ، 8,130,238 ، 8,130,278

الترتيب هو .... ، .... ، .... ، ....

3 أرادت نملة عبور نهر عرضه 3,548 سم ، فإذا عبرت بالفعل 1,672 سم ، ما المسافة المتبقية لعبور النهر ؟؟؟

المسافة المتبقية لعبور النهر = ...

4 أوجد ناتج ما يأتي من خلال التحليل و التجميع : (الصيغة الممتدة)

354 + 421 = ...

الحل :

...... + ... + ...

\+ ...... + ... + ...

...... + ... + ... = ...